

MARLI SIMON

**SUINOCULTURA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DO PREÇO DE
EXPORTAÇÃO E DO PREÇO PAGO AO PRODUTOR**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**SUINOCULTURA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DO PREÇO DE EXPORTAÇÃO E
DO PREÇO PAGO AO PRODUTOR**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420- Monografia.

Por: MARLI SIMON

Orientador: Prof. Dr. Celso Leonardo Weydmann.

Área de Pesquisa: Economia Agrícola

Palavras Chaves: 1 - Suinocultura

2 - Produção

3 - Exportação

4 - Preços

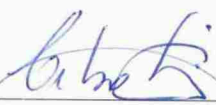
5 - Teste de Causalidade de Granger

Florianópolis, julho de 2004.

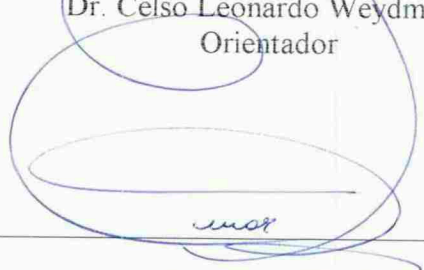
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9,0 à acadêmica MARLI SIMON na disciplina CNM 5420- Monografia, pela apresentação deste trabalho.


Banca Examinadora:



Dr. Celso Leonardo Weydmann
Orientador



Prof.^a Maria de Lourdes Pereira Dias



Prof.^o Roque Caeiro

Florianópolis, julho de 2004.

“O futuro não é um lugar para
onde vamos, mas um lugar que
estamos construindo”.
(Aldo Colombo)

“Dedico este trabalho a minha mãe, irmãos, cunhados e sobrinhos e aos amigos Vandra Maira Dalmagro (*in memoriam*) e João Gava (*in memoriam*)”.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu primeiro agradecimento, por sua generosidade em iluminar sempre meu caminho.

Ao professor Celso, que foi mais que um orientador, revelou-se um amigo, pela paciência, pelo auxílio, pelas críticas e sugestões e o apoio permanente durante a elaboração deste trabalho.

A todos os professores com os quais pude conviver, pelo ensinamento acadêmico e de vida.

Ao Dr. Pedrozo, que oportunizou meus estudos no momento em que me chamou para fazer parte da equipe FAESC/SENAR-SC, quando saí do interior do Estado para estudar em Florianópolis. Aos diretores, Dr. Nilton pela amizade e compreensão nos momentos em que necessitei me ausentar da empresa devido às reuniões de estudo e ao Dr. Barbieri, disposto e prestimoso, repassando seus conhecimentos sobre suinocultura. E aos ex-colegas de trabalho pela amizade.

Aos meus amados e queridos familiares: mãe Joana, irmãos Marleusa, Marildo e Marise, sobrinhos Evandro, Caroline, Matheus, Douglas e Guilherme, cunhados Eraldo, Leandro, Ilena e Leda, pelas inúmeras vezes em que não pude viajar para casa devido aos compromissos da universidade ou do trabalho, que mesmo à distância, dedicaram-me amor, carinho e compreensão sem os quais eu não teria conquistado mais esta vitória.

As moradoras da República *Three Angels*, minha casa em Florianópolis, Dalva, Diones e Patrícia que sempre serão minhas amigas e irmãs do coração, por todo o apoio, dedicação, amizade, carinho, compreensão e por estarmos unidas nos momentos difíceis e também nos incontáveis momentos de alegria e felicidade. Em especial a Patrícia, que sempre se mostrou prestativa nas pesquisas da *internet*, nas madrugadas de correção deste trabalho e nos momentos de desânimo e desespero me incentivou a seguir em frente. *“Tudo na vida da gente tem um momento, um destino”*.

Ao Jurandi e Amélia, do Icepa, sempre dispostos e solícitos, pelas informações e materiais que necessitei para a realização desta pesquisa.

Aos colegas e amigos da graduação, pela alegria e amizade do dia-a-dia. Amigos que com certeza estarão comigo no coração, mesmo que o destino nos leve a caminhos diferentes. Ao Lairton, Fabiano e Áudina, ingressamos juntos no curso e hoje compartilhamos esta conquista. A Denise, pelo carinho, amizade e companheirismo, na universidade e também nos momentos de descontração.

Em especial, a amiga Rejane, pela cumplicidade nas horas de estudo durante todo o curso e também pelos momentos inesquecíveis e inigualáveis que juntas passamos nas horas vagas. *“Amigo é coisa para se guardar, bem aqui dentro do peito”*.

Por fim, a todos os amigos e amigas, que direta ou indiretamente, me ajudaram na concretização e conquista deste sonho.

RESUMO

A análise desenvolvida neste trabalho, aborda a suinocultura mundial, através de um conjunto de informações sobre o consumo, produção e exportação dos países que têm maior participação no mercado mundial. Apresenta também, uma análise da suinocultura brasileira, com informações do consumo interno, as características da produção e das principais regiões produtoras, o crescimento expressivo das exportações e os principais mercados importadores da carne suína produzida no país. O foco de análise do presente trabalho está concentrado no quinto capítulo, que relaciona o preço de exportação da carne suína brasileira e o preço pago ao produtor brasileiro. A atenção está voltada para o comportamento das exportações no que diz respeito ao volume, destino e preços recebidos, também o desempenho da produção e o preço pago ao produtor. Através do Teste de Causalidade de Granger, pode-se concluir que as variáveis, preço médio de exportação e preço pago ao produtor não apresentam relação de causa. Por fim, conclui-se que a dinâmica da suinocultura brasileira sempre esteve relacionada mais ao comportamento do mercado consumidor interno, porém o mercado externo necessita de mais atenção porque representa potencial de crescimento para o setor suinícola no futuro.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01 - Quadro 11 73

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 01 – Índice de volume exportado, preço médio de exportação, preço pago ao produtor e valor exportado: 1997-200359

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Evolução da produção mundial de carne suína: 1995-2002	30
Quadro 02 - Produção mundial de carne suína (mil toneladas)	31
Quadro 03 - Consumo mundial de carne suína (mil toneladas)	32
Quadro 04 - Importação mundial de carne suína (mil toneladas)	33
Quadro 05 – Exportação mundial de carne suína (mil toneladas)	35
Quadro 06 – Plantel suínico por região	42
Quadro 07 – Suinocultura brasileira: 1997-2003	44
Quadro 08 – Exportação de carne suína por destino: 1997-2003 (mil toneladas)	50
Quadro 09 – Exportações brasileiras por regiões: 2002-2003	51
Quadro 10 – Média anual do valor exportado, volume exportado, preço de exportação e preço pago ao produtor	59
Quadro 11 – Comparação de toneladas, receita, preço de exportação e preço pago ao produtor: 1997-2003	73

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS

ABIECS	- Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína
ABCS	- Associação Brasileira de Criadores de Suínos
EMBRAPA	- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	- Estados Unidos da América
FAO	- Food and Agriculture Organization of the United Nations
ICEPA	- Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina
IGP-DI	- Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
NAFTA	- Acordo de Livre Comércio da América do Norte
ONU	- Organização das Nações Unidas
UE-15	- União Européia
USDA	- United States Department Of Agriculture

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Regressão de 5 defasagens 65

Tabela 02 - Regressão de 10 defasagens 66

Tabela 03 - Regressão de 15 defasagens 66

SUMÁRIO

LISTA DE ANEXOS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE QUADROS.....	x
LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS.....	xi
LISTA DE TABELAS.....	xii
CAPÍTULO I.....	15
1. PROBLEMÁTICA.....	15
1.1 INTRODUÇÃO	15
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Geral	17
1.2.2 Específicos	17
1.3 METODOLOGIA.....	18
CAPÍTULO II	20
2. REVISÃO TEÓRICA	20
2.1 COMÉRCIO INTERNACIONAL	20
2.2 EXPORTAÇÕES, COMPETITIVIDADE E BARREIRAS	23
2.3 TAXA DE CÂMBIO	25
2.4 A OFERTA E A DEMANDA	25
CAPÍTULO III.....	29
3. O MERCADO MUNDIAL DA SUINOCULTURA.....	29
3.1 A PRODUÇÃO MUNDIAL DE CARNE SUÍNA	30
3.2 CONSUMO MUNDIAL DE CARNE SUÍNA E IMPORTAÇÃO	32
3.3 PRINCIPAIS PRODUTORES E EXPORTADORES MUNDIAIS.....	35
3.3.1 União Européia (UE-15)	36
3.3.2 Canadá.....	37
3.3.3 EUA	38
3.3.4 China	38
CAPÍTULO IV	41
4. SUINOCULTURA NO BRASIL	41
4.1 A PRODUÇÃO	42
4.2 CONSUMO.....	47
4.3 EXPORTAÇÃO.....	49
4.4 MERCADOS COMPRADORES	52
4.4.1 A Rússia	52
4.4.2 Hong Kong.....	54
4.4.3 Argentina.....	54
4.4.4 Uruguai	54
4.4.5 Outros mercados	55
CAPÍTULO V	56
5. ANÁLISE DA RELAÇÃO DOS PREÇOS DE EXPORTAÇÃO E RECEBIDOS PELOS PRODUTORES	56
CAPÍTULO VI.....	68

6. CONCLUSÃO..... 68

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 70

CAPÍTULO I

1. PROBLEMÁTICA

1.1 Introdução

A produção mundial de carne suína, 87.204 milhões de toneladas em 2003, vem crescendo rapidamente, puxada sobretudo pelo consumo nos países desenvolvidos. Problemas sanitários na carne bovina européia, desviaram recentemente consumidores para a carne suína. A abertura comercial da China e o rápido crescimento da demanda no Japão, deram nova dinâmica ao mercado internacional. A desarticulação da produção russa tem contribuído para o crescimento do mercado brasileiro (Machado, 2004).

A produção brasileira de carne suína vem crescendo a taxas altas desde o ano de 1997. Este crescimento está associado ao aumento do consumo interno, a ampliação das exportações e a mudança do perfil tecnológico na produção e comercialização do produto brasileiro. Para Machado (2004), a abertura comercial brasileira expôs a atividade à competitividade internacional e cooperou para a expansão.

O Brasil produz suínos de excelente qualidade, com valor genético dos animais de países produtores mais desenvolvidos e com altos índices de produtividade. Vantagens brasileiras é o que não faltam na produção de suínos: o clima favorável, o alto nível logístico da maior parte das granjas tecnificadas, preços reduzidos de instalações, mão-de-obra abundante e baixos custos de produção frente ao mercado mundial, apontam para um caminho promissor da suinocultura (Santos et al 2003).

Os números da suinocultura brasileira em 2003 revelam o potencial do quarto maior produtor e exportador mundial de carne suína: produção de 2.698 milhões de toneladas,

consumo de 2.208 milhões de toneladas e volume recorde exportado nos últimos seis anos, 491.487 mil toneladas.

Mas este desempenho em números não reflete a real situação do setor suinícola. A ampliação da produção, verificada desde o ano de 2001, trouxe problemas para a suinocultura, pois o consumo interno reprimido pelo baixo poder aquisitivo da população não conseguiu absorver o excesso da produção. Se aumentar a disponibilidade interna de carne suína, acima das estimativas do setor, são grandes as possibilidades de perda de sustentação dos preços no mercado interno.

No mercado externo, o desempenho das exportações, durante o período de 1997 a 2003, mostra que o Brasil tem condições de atender a demanda internacional, apresenta bom controle sanitário e excelente qualidade no produto, dois fatores importantes para manter a competitividade do país no mercado internacional. Mas o entrave das exportações brasileiras está na concentração de venda para poucos mercados. O país, desde o ano de 2001, ficou dependente das importações da Rússia, seu principal mercado comprador. As cotas de importação, adotadas no ano de 2003 pelo governo russo, contribuíram para o avanço da crise da suinocultura brasileira.

A grande expansão da produção brasileira a partir do ano de 2001, decorrente do aumento do plantel de maior produtividade e do aumento do peso de abate dos animais, gerou uma crise de excesso de oferta de carne suína no mercado interno e externo, a partir do 3º trimestre de 2002. Os produtores entusiasmados com o desempenho das exportações e a alta nos preços, aumentaram seu plantel e seus investimentos, a expansão sem controle da produção de carne suína resultou numa super oferta do produto no mercado interno e externo. O preço no mercado internacional depende da oferta e demanda mundial, o preço no mercado interno depende da oferta e demanda interna. Com a queda no preço interno pago ao produtor é possível vender lá fora por menor preço e ganhar a concorrência.

No período dos 18 meses da crise, muitos produtores, principalmente os pequenos, abandonaram a atividade suinícola devido aos grandes prejuízos registrados. Sobreviveram os produtores com plantéis de alta produtividade.

Analizando o comportamento e variação do preço internacional e do preço do porco vivo pago ao produtor, no período de 1997 a 2003, o foco desta pesquisa é responder a questão: qual é a relação entre os preços no mercado interno e os preços das exportações? Estariam as agroindústrias compensando as perdas no mercado interno através de preços maiores nas vendas ao exterior? A resposta a esta questão tem relevância para o entendimento do papel da agroindústria de suínos na formação dos preços aos produtores e também da influência da crescente abertura do setor para o exterior sobre os preços no mercado interno.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

- Analisar a suinocultura mundial e brasileira, comparando os preços de exportação e pago ao produtor, no período de 1997 a 2003.

1.2.2 Específicos

- Revisar a teoria do comércio internacional, exportações, competitividade, barreiras, taxa de câmbio e a oferta e demanda;
- Descrever a suinocultura mundial, com suas características de consumo, produção, importação e exportação do produto, bem como a suinocultura brasileira, nos aspectos do consumo interno, da produção e da participação do país no mercado internacional;

- Analisar os preços médios de exportação da carne suína brasileira e os preços pagos ao produtor rural por quilo de porco vivo, no período de 1997 a 2003 e aplicar o Teste de Causalidade de Granger para verificar se existe relação de causa entre as duas variáveis.

1.3 Metodologia

O presente trabalho foi elaborado em fontes secundárias de dados, coletados a partir de relatório (ABIEPCS), revistas especializadas (Anuário *Porkworld* 2004, Anuário Suinocultura Industrial, Anuário Brasileiro de Aves e Suínos 2003), e nos seguintes *sites*: da ABIEPCS, ABCS, ICEPA, IPEA e EMBRAPA. Os livros utilizados no presente trabalho, estão listados nas referências bibliográficas.

A metodologia utilizada foi histórico analítica-descritivo porque é baseada em dados de 1997 a 2003, os quais são analisados através de método estatístico. Também, quanto ao tratamento estatístico, usou-se o Teste de Causalidade de Granger, que consiste em medir através de análise de regressão quanto do valor corrente de uma variável X pode ser explicado por valores passados desta variável, para em seguida determinar se a explicação melhora quando são adicionados valores defasados de uma variável Y. O teste deste estudo foi gerado no pacote econométrico *Eviews*.

O trabalho está estruturado em seis capítulos, sendo este o primeiro. O segundo capítulo aborda a revisão teórica que envolve o tema. O terceiro capítulo apresenta o mercado mundial da suinocultura e seus principais países produtores e exportadores. O quarto capítulo trata da suinocultura brasileira e suas principais características. O quinto capítulo trata, especificadamente, da análise do preço médio de exportação e do preço pago ao produtor, no

período de 1997 a 2003 e apresenta os resultados do Teste de Causalidade de Granger. No sexto capítulo contém as conclusões da pesquisa.

CAPÍTULO II

2. REVISÃO TEÓRICA

O objetivo deste capítulo é abordar resumidamente, a teoria usada neste trabalho e que trata do comércio internacional, das exportações, competitividade, as barreiras, taxa de câmbio e a oferta e demanda.

2.1 Comércio Internacional

A abordagem do comércio internacional foi primeiramente feita por Adam Smith (1776, apud Ratti, 1994), quando buscou mostrar que a divisão do trabalho na área internacional, permitindo a especialização de produções, combinado com trocas entre as nações, contribuía para a melhoria do bem-estar das populações. A partir dessa idéia, surgiu a Teoria das Vantagens Absolutas: *cada país deve concentrar-se naquilo que pode produzir a custo mais baixo e trocar parte dessa produção por artigos que custem menos em outros países* (Ratti, 1994, p.322).

A Teoria das Vantagens Comparativas, a partir do aperfeiçoamento da idéia de Smith, foram desenvolvidas por David Ricardo (1823, apud Krugman e Obstfeld, 2001, p.15), *um país tem vantagens comparativas na produção de um bem se o custo de produção do bem em termos de outros bens é mais baixo que em outros países.*

O modelo Ricardiano trás a abordagem na qual *o comércio internacional é estritamente o resultado das diferenças internacionais na produtividade do trabalho* (Krugman e Obstfeld, 2001, p.15). É um modelo simples que mostra como as diferenças dos países possibilitam o comércio e os ganhos desse comércio, sendo a mão-de-obra o único fator de produção que diferencia os países na produtividade nas diferentes indústrias.

Neste modelo os países exportarão os bens produzidos com o trabalho interno de modo relativamente eficiente e importarão bens produzidos pelo trabalho interno de modo relativamente ineficiente. Para Porter (1989, p.12), *as nações com grande disponibilidade de matérias-primas ou terra cultivável exportarão produtos que dependem delas.*

O modelo dos fatores específicos, desenvolvido por Samuelson e Jones (1971, apud Krugman e Obstfeld, 2001), a partir das vantagens comparativas de Ricardo, supõe a existência de fatores de produção além da mão-de-obra, neste modelo o país conta com três fatores de produção: mão-de-obra, capital e terra.

As manufaturas são produzidas utilizando capital e mão-de-obra (mas não terra) enquanto alimentos são produzidos utilizando terra e mão-de-obra (mas não capital). A mão-de-obra é, portanto, um fator móvel, que pode ser utilizado em ambos os setores, enquanto terra e capital são ambos fatores específicos que podem ser usados apenas na produção de um bem (KRUGMAN e OBSTFELD, 2001, p.43).

Neste modelo os fatores específicos dos setores de exportação em cada país ganham com o comércio, os fatores podem ser usados em ambos os setores obtendo ganhos ou perdas de comercialização.

Os economistas suecos Herckscher e Ohlin (1933, apud Ratti, 1994, p.331), desenvolveram a partir das vantagens comparativas de Ricardo, a Teoria de Herckscher-Ohlin, que diz *a causa das diferenças de custos relativos reside na desigual distribuição de recursos (fatores) entre as nações, além do fato de os diversos produtos exigirem proporções diferentes de fatores de produção.* Segundo Krugman e Obstfeld (2001, p.79), *esse modelo supõe que os países tendem a exportar bens cuja produção é intensiva em fatores com os quais eles são favorecidos com abundância.*

Para Ratti (1994, p.332), segundo essa teoria:

um país como o Brasil, por exemplo, com abundância relativa de mão-de-obra barata e grandes extensões de terra, mas com escassez relativa de capital técnico, deveria dedicar-se à produção e a exportação de produtos agrícolas.

O autor destaca que certos países europeus, com escassez relativa de terra, mas abundantes em capital técnico e mão-de-obra, deveriam dedicar-se à produção e exportação de produtos industriais.

Os modelos de vantagem comparativa acima citados estão baseados na hipótese de rendimentos constantes de escala e segundo Krugman e Obstfeld (2001, p. 126):

Na prática, no entanto, muitas indústrias são caracterizadas por economias de escala (também referidas como rendimentos crescentes), de modo que a produção é mais eficiente quanto maior for a escala na qual ocorre. Onde há economias de escala, dobrar os insumos de uma indústria irá mais que dobrar a produção da mesma.

As economias de escala externas, segundo os autores, ocorrem quando o custo por unidade depende do tamanho da indústria, mas não necessariamente do tamanho de qualquer firma. Referente às economias de escala interna, o tamanho de uma firma individual e não de toda a indústria determina o custo por unidade do produto. Krugman e Obstfeld (2001, p. 128) destacam que *as economias de escala externas e internas são causas importantes do comércio internacional.*

Para Krugman e Obstfeld (2001), a intervenção governamental através de tarifas e subsídios às exportações ocorre por dois motivos: ou pela distribuição da renda (para promover indústrias essenciais à economia) ou pelo balanço de pagamentos. A implantação de tarifas ou subsídios, importam efeitos sobre os termos de troca, pois criam uma diferença entre os preços dos bens comercializados no mercado internacional e seus preços dentro do país, pois os termos de troca correspondem a preços externos.

2.2 Exportações, competitividade e barreiras

Segundo Ratti (1994), as exportações são conceituadas como a remessa de bens e serviços de um país para outro. São internas quando ocorrem de uma região para outra, dentro de um mesmo país, ou externas, quando os bens e serviços são enviados para fora do país. Podem ser com cobertura cambial, quando implica um pagamento a ser efetuado pelo importador estrangeiro, ou sem cobertura cambial, quando não acarretar um pagamento por parte do importador estrangeiro.

Conceito mais apropriado de exportação, porque interessa a remessa de bens para fora do país e com cobertura cambial é dado por Sandroni (2001, p.231):

Vendas, no exterior, de bens e serviços de um país. Resulta, como importação, da divisão internacional do trabalho, pela qual os países tendem a especializar-se na produção dos bens para os quais tem maior disponibilidade de fatores produtivos, garantindo um excedente exportável.

Para Silva (2000) são vários os motivos que levam um país a exportar, alguns destaques: a) a necessidade de gerar divisas para comprar os produtos que não são produzidos internamente; b) o lucro nas vendas externas; c) para se precaver das oscilações no mercado interno; d) aumento do prestígio do produtor. Devido a estes motivos, o desafio do produtor é colocar seu produto no mercado externo e, para isso, precisa enfrentar a concorrência.

Com a abertura comercial, a competitividade nos países tem destaque, pois com a globalização da economia, as empresas e a nação, precisam ser competitivas para conseguir ultrapassar as barreiras comerciais no mercado externo.

Segundo Coutinho e Ferraz (1994, p.10), a competitividade pode ser vista:

como a produtividade das empresas ligada à capacidade dos governos, ao comportamento da sociedade e aos recursos naturais e construídos, e auferida por indicadores nacionais e internacionais, permitindo conquistar e assegurar fatias de mercado.

A competitividade está relacionada às características apresentadas por um produto ou empresa, pode estar relacionada ao desempenho no mercado ou a eficiência técnica dos processos produtivos. Para os autores, pelo lado do desempenho, a competitividade é expressa na participação de mercado (*market share*) conquistado por uma empresa ou conjunto delas, particularmente o montante de suas exportações no total do comércio internacional, ou seja, pela competitividade revelada.

Ainda para os autores, pelo lado da eficiência, a competitividade através dos coeficientes técnicos ou na produtividade dos fatores, mostra a capacidade da empresa em transformar insumos em produtos, obtendo o máximo de rendimentos. Essa competitividade potencial, determinada pelo produtor ao escolher as estratégias a serem utilizadas, considera as restrições de ordem: tecnológica, gerencial, financeira e comercial.

Barreiras comerciais, segundo Sandroni (2001, p.46), são *normas alfandegárias decretadas pelos governos para controlar o intercâmbio internacional*. As barreiras relativas ao comércio de bens dividem-se em três grupos mais comuns: a) barreiras tarifárias (tarifas de importações, outras taxas e valoração aduaneira); b) barreiras não-tarifárias (restrições quantitativas, licenciamento de importações, procedimentos alfandegários, medidas *antidumping* e compensatórias); c) barreiras técnicas (normas e regulamentos técnicos, regulamentos sanitários, fitossanitários e de saúde animal).

Dentre as barreiras ao comércio internacional, destaque para as cotas de importação, segundo Krugman e Obstfeld (2001, p.207) *uma cota de importação é uma restrição direta à quantidade de algum bem que pode ser importada. A restrição é normalmente executada por meio de emissão de licenças a alguns grupos de indivíduos ou empresas*. Os países desenvolvidos sempre adotaram medidas protecionistas na área da agricultura, em especial, por meio de barreiras não tarifárias, alegando motivos ambientais,

trabalhistas ou sanitárias. As barreiras sanitárias e fitossanitárias dizem respeito às normas sanitárias exigidas na importação de produtos de origem animal e vegetal.

2.3 Taxa de câmbio

Uma das principais características do mercado internacional é a existência de moedas diferentes. Quando se estabelece o comércio entre dois países, este é efetuado com base na moeda de um dos países participantes ou então, com base na moeda de um terceiro país.

Ao preço de uma moeda estrangeira em relação à moeda nacional dá-se o nome de taxa de câmbio (Guidolin, 1991). A taxa de câmbio, no comércio internacional permite a comparação dos preços dos produtos produzidos nos diferentes países.

Segundo Krugman e Obstfeld (2001) ocorrem mudanças nas taxas de câmbio quando, uma depreciação da moeda corrente do país torna os preços de seus bens mais baratos para os estrangeiros, favorecendo um aumento nas exportações e uma apreciação da moeda corrente do país torna seus bens mais caros para os estrangeiros, desfavorecendo as exportações.

2.4 A oferta e a demanda

Para Pindyck e Rubinfeld (1994), a curva da oferta informa que quantidades os produtores estão dispostos a vender para cada preço que possam receber no mercado. A curva tem inclinação para cima porque quanto mais alto for o preço, maior será o número de empresas aptas e desejosas a produzir e vender.

Fatores econômicos, ecológicos, tecnológicos, institucionais e de incertezas, são fatores deslocadores da oferta. Mendes (1989) escreve que a curva de oferta pode deslocar-se quando ocorrer uma queda nos preços dos insumos, redução do preço de produtos competitivos, melhora de tecnologia, aumento do número de produtores, clima favorável, entre outros.

Segundo Mendes (1989, p.203), preços de insumos e tecnologia, são os fatores deslocadores da curva de oferta *mais importantes e responsáveis pelas principais mudanças na oferta*. Destaca também que o resultado da inovação tecnológica é *uma redução dos custos unitários de produção e no preço do produto, e um aumento na oferta de mercado*. (Mendes, 1989, p.207)

Para Pindyck e Rubinfeld (1994) a curva da demanda informa a quantidade que os consumidores desejam comprar para cada preço unitário que tenham que pagar. Tem inclinação para baixo porque os consumidores geralmente estão dispostos a comprar quantidades maiores se os preços forem menores.

Mendes (1989) destaca que há duas forças determinantes da quantidade demandada de um produto, o primeiro é o preço do produto, e segundo, os fatores deslocadores da demanda: renda do consumidor, população, preços dos produtos substitutos e complementares, a preferência do consumidor e a propaganda.

Para Mendes (1989, p.98) quando os preços caem os consumidores adquirem maior quantidade de produtos porque *a preços mais baixos, novos consumidores passam a ter condições de comprar o produto* é o efeito novo comprador.

(...) a renda real (ou poder de compra) do consumidor aumenta (embora sua renda monetária permaneça inalterada) e conseqüentemente, ele pode comprar mais produtos normais ou superiores, este é o efeito-renda. (...) sua satisfação aumenta, se ele compara mais de um produto de preço mais baixo relativamente a um produto substituto de preço alto, é o efeito-substituição. (MENDES, 1989, p. 98).

A variação da quantidade demandada em relação à variação do preço, chama-se elasticidade. Segundo Sandroni (2001, p.200), a elasticidade da demanda *é a medida da variação de uma mercadoria*, a elasticidade-preço *a relação entre a variação relativa na quantidade procurada ou ofertada de um bem e uma variação relativa de seu preço*, a elasticidade-renda da demanda *medida da variação na quantidade demandada de um bem quando a renda do consumidor é alterada, mantendo-se constantes todos os outros fatores que influenciam a demanda*.

Segundo Pindyck e Rubinfeld (1994, p.13), mercado *é um grupo de compradores e vendedores que interagem entre si, resultando na possibilidade de troca*. No caso de mercado de suínos estamos especialmente interessados no mercado que envolve os produtores e agroindústria e também aquele formado pelas agroindústrias e os países importadores. No mercado entre produtor e agroindústria há uma influência muito maior da agroindústria na interação dos agentes para a definição dos preços. Já no caso do mercado das agroindústrias com os países importadores, a competição das agroindústrias se dá entre si e com as agroindústrias de outros países para venda do produto no mercado estrangeiro. Este aspecto confere um grande poder de monopólio aos países importadores de carne, destacando-se a Rússia.

Arbage (2000, p.98) escreve que na *tentativa de redução de intermediários existentes entre o produtor rural e o consumidor final, em muitos casos é possível tentar atingir diretamente o setor varejista, aumentando as margens de lucro dos produtores (markup) e ampliando o poder de fixação de preços*.

Como os mercados oferecem a possibilidade de transações comerciais entre compradores e vendedores, as quantidades de mercadorias vendidas são determinadas pelo preço. Em mercados competitivos prevalece o chamado preço de mercado, sendo comum para

commodities, encontrar, por exemplo, a cotação do milho, da soja, dos suínos entre outros, na seção de revistas, jornais ou *sites na internet* especializados para tais informações.

O preço de *commodities* flutua ao longo do tempo, cuja variação pode ser maior ou menor, dependendo do produto, como por exemplo é o preço de *commodities* como soja e milho, a carne suína, entre outros. Os preços destes produtos poderão subir ou cair significativamente em um dia, semana ou mês, dependendo das variáveis que estejam influenciando essas variações no seu preço.

Para Pindyck e Rubinfeld (1994), as demandas por mercadorias são sazonais, isto é deslocam-se com as estações do ano, outras se alteram com as modificações nos preços dos bens correlatos ou então simplesmente com a mudança do gosto do consumidor. De modo semelhante, os níveis salariais, os custos de capital e os preços das matérias-primas são alterados de tempos em tempos, o que resulta em modificações de oferta.

CAPÍTULO III

3. O MERCADO MUNDIAL DA SUINOCULTURA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar análise do mercado mundial de carne suína usando dados de consumo, produção, importação e exportação do produto.

A carne suína é a mais consumida no mundo e sua produção vem crescendo de maneira sustentada nos últimos anos e segundo a FAO (2003, apud Roppa, 2003), o processo de concentração e integração na criação, abate e processamento de suínos, a exemplo do que ocorre no caso do complexo agroindustrial avícola, sustentará essa tendência de crescimento, permitindo expressiva ampliação da produção e dos mercados.

Para Roppa (2003), o contínuo crescimento da população mundial tem feito com que pesquisadores se perguntem onde serão produzidos os alimentos no futuro, quais regiões terão disponibilidade de terras e água para a produção de alimentos à base de proteínas vegetais e animais e que alimentos poderão ser produzidos. De acordo com o autor, a criação de suínos, pela capacidade de produção da espécie e facilidade de seu manejo, tem condições de responder ao desafio de produzir proteína animal de alta qualidade para atender ao crescimento populacional.

Ainda segundo Roppa (2003), a ONU prevê que a população mundial, atualmente em cerca de 6,3 bilhões, estará ao redor de 8,9 bilhões em 2050. Este crescimento estará concentrado em sete países: Índia, Paquistão, China, Nigéria, Congo, Bangladesh e Indonésia. A América Latina deve passar dos atuais 519 milhões para 806 milhões e o Brasil de 170 milhões para 244 milhões. A carne suína, por ser a carne mais consumida no mundo, tem forte responsabilidade social e um papel fundamental na sustentação do crescimento da população mundial.

O consumo nos países desenvolvidos faz crescer rapidamente a produção mundial. Os recentes problemas sanitários na carne bovina, ocorridos na Europa, incentivaram consumidores para o consumo de carne suína. A abertura comercial da China e a crescente demanda no Japão deram nova dinâmica as transações comerciais internacionais (Machado, 2004). Mudanças na política agrícola europeia, dão perspectivas de continuidade na expansão dos negócios, com a continuidade da carne suína no *ranking* da mais consumida carne no mercado mundial.

3.1 A produção mundial de carne suína

Para Roppa (2003), dados da FAO revelam que nos últimos 40 anos houve um crescimento de 218% na produção mundial de carne suína, passando de 24,7 milhões de toneladas em 1962 para 94.185 milhões de toneladas em 2002. Analisando estes dados a partir de 1995 (quadro 01) verifica-se que a produção naquele período era de 78.534 milhões de toneladas, nos últimos sete anos a produção de carne suína cresceu 19,92%.

Quadro 01 – Evolução da produção mundial de carne suína: 1995-2002.

Continente	Produção 1995 (milhões de ton)	%	Produção 2002 (milhões de ton)	%
Ásia	39.843	50,73	52.430	55,66
Europa	24.648	31,39	24.986	26,53
Américas	12.983	16,53	15.522	16,48
África	0,601	0,77	0,738	0,78
Oceania	0,459	0,58	0,508	0,55
Mundo	78.534	100	94.185	100

Fonte : ROPPA, 2003.

Dados do quadro 01 mostram que o continente Asiático, devido ao contínuo crescimento da suinocultura na China, detém a maior produção de carne suína do mundo: 55,66%, um total de 52.430 milhões de toneladas. A Europa é o segundo maior produtor

mundial com 26,53%, comparando com o período de 1995, representou uma queda de 18,32%. As Américas em terceiro lugar, com 16,48% da produção mundial. África e Oceania apresentam produção de 0,78% e 0,55%, respectivamente.

Quadro 02 – Produção mundial de carne suína (mil toneladas).

Ano País	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)	%
China	40.056	40.314	41.845	43.266	44.100	44.938	50,57
UE-15	18.059	17.585	17.419	17.825	17.850	17.900	20,47
EUA	8.758	8.597	8.691	8.929	8.931	8.980	10,24
Brasil	1.834	2.556	2.730	2.872	2.698	2.700	3,09
Canadá	1.550	1.638	1.729	1.854	1.910	1.940	2,19
Polônia	1.675	1.620	1.550	1.640	1.740	1.660	1,99
Rússia	1.490	1.500	1.560	1.630	1.705	1.760	1,95
Japão	1.277	1.269	1.245	1.236	1.260	1.255	1,44
Coreia	950	1.004	1.077	1.153	1.153	1.200	1,32
Filipinas	973	1.008	1.064	1.095	1.145	1.175	1,31
México	994	1.035	1.065	1.085	1.100	1.110	1,27
Outros	4.129	3.260	3.183	3.445	3.612	3.685	4,14
Total	81.745	81.386	83.158	86.030	87.204	88.303	100

Fonte: USDA/ABIPECS, 2004. (*) Preliminar (**) Previsão

Podemos verificar no quadro 02, que a produção mundial de 2003 apresentou os seguintes dados: maior produtor mundial é a China com 44.100 milhões de toneladas (50,57% do total). União Europeia em segundo lugar, responde por 20,47% (17.850 milhões de toneladas), seguido dos EUA com 10,24% (8.931 milhões de toneladas). O Brasil aparece em quarto lugar, com produção de 2.698 milhões de toneladas, ou seja 3,09% do total e em quinto lugar o Canadá com 2,19% (1.910 milhões de toneladas).

Os dez mais importantes produtores (China, EUA, Brasil, Canadá, Rússia, Polônia, Japão, Coreia, Filipinas, México) e mais a produção da União Europeia perfazem 95,86% do total de carne suína disponível no mundo, no ano de 2003, conforme o quadro 2 mostra.

A Abipecs (2004) comenta o desempenho mundial da suinocultura, uma análise dos dados da USDA informa que a produção chinesa, que chegou a 44.100 milhões de

toneladas em 2003, continuará com produção concentrada no país em 2004, mantendo a posição de maior produtor mundial. Na UE-15 e EUA, a produção demonstrou estabilidade e conforme a análise, os desempenhos de produção não apresentarão muita alteração em 2004. E referente à produção brasileira que apresentou redução em 2003, às estimativas de produção para 2004 são de estabilidade, próximo a 2.700 milhões de toneladas.

3.2 Consumo mundial de carne suína e importação

Segundo Roppa (2003), a carne suína está em primeiro lugar na preferência de consumo mundial. Para o autor, a evolução do consumo mundial de carne suína no período de 1995-2002, apresentou crescimento de 8,4%, sendo que, em 1995 o consumo foi de 13,89kg/habitante/ano e em 2002 registrou consumo de 15kg/habitante/ano. A liderança da carne suína é seguida pela carne de frango e carne bovina.

Quadro 03 – Consumo mundial de carne suína (mil toneladas).

Ano País	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
China	40.024	40.291	41.764	43.101	43.856	44.708
UE-15	16.723	16.169	16.239	16.666	16.940	17.000
EUA	8.596	8.457	8.388	8.684	8.733	8.835
Japão	2.212	2.228	2.268	2.377	2.380	2.435
Rússia	2.321	2.019	2.119	2.429	2.304	2.289
Brasil	1.748	2.430	2.466	2.397	2.208	2.351
Polônia	1.484	1.544	1.487	1.587	1.640	1.660
México	1.131	1.252	1.299	1.349	1.375	1.395
Coréia	984	1.059	1.159	1.200	1.255	1.300
Filipinas	997	1.032	1.073	1.116	1.155	1.185
Canadá	1.063	1.047	1.081	1.073	1.026	1.035
Outros	4.435	3.489	3.441	3.660	3.860	3.711
Total	81.718	81.017	82.784	85.639	86.732	87.904

Fonte: USDA/ABIPECS, 2004. (*) Preliminar (**) Previsão

No ano de 2003, conforme dados do quadro 03, das 86.732 milhões de toneladas que totalizaram o consumo interno dos países, a China aparece com 50,56% do consumo

(43.856 milhões de toneladas), UE-15 com 19,53% (16.940 milhões de toneladas), EUA com 10,07% (8.733 milhões de toneladas), o Japão com 2,74% (2.380 milhões de toneladas), a Rússia com 2,65% (2.304 milhões de toneladas) e o Brasil em sexto lugar com 2,54% (2.208 milhões de toneladas). O consumo mundial aumentou 1,27% em 2003, em relação ao ano de 2002.

Segue análise dos principais mercados importadores de carne suína, com base nos dados do quadro 04.

Quadro 04 – Importação mundial de carne suína (mil toneladas).

Ano País	1999	2000	2001	2002	2003 (*)	2004 (**)
Japão	919	995	1.068	1.162	1.150	1.150
Rússia	832	520	560	800	600	530
EUA	375	439	431	485	567	624
México	190	276	294	325	335	345
Hong Kong	217	247	260	275	280	283
Coréia	156	174	123	155	155	160
Canadá	65	68	91	91	77	80
Austrália	28	45	38	55	70	75
China	43	50	58	60	56	70
UE-15	54	54	55	65	60	60
Taiwan	86	54	14	31	45	40
Outros	195	200	201	248	196	167
Total	3.160	3.122	3.193	3.752	3.591	3.584

Fonte: USDA/ABIPECS (2004). (*) Preliminar (**) Previsão

O **Japão** é o maior importador de carne suína e devido às limitações de seu território, não tem perspectivas de ser um grande produtor, é responsável por 32% das importações mundiais. Segundo Roppa (2003), após a descoberta da vaca louca a população do país substituiu o consumo de carne bovina pela carne suína. O país é considerado um cliente exigente nas importações considerando qualidade, segurança alimentar e sanidade dos produtos adquiridos. A demanda do Japão é abastecida pela UE-15 (especialmente a Dinamarca), EUA, Canadá e o México.

A Rússia aparece como o segundo maior importador mundial de carne suína, representando 19,7% das importações mundiais, o mercado russo é abastecido pelas exportações da UE-15 e o Brasil. Segundo Roppa (2003) o governo russo, disposto a diminuir a dependência externa do mercado suinícola, está promovendo forte programa de estímulo à produção interna. O plantel de suínos na Rússia está em ritmo de crescimento, por exemplo, em 2002 foram produzidos 29,0 milhões de cabeças e em 2003, produção de 30,3 milhões de cabeças, para 2004 estimativas de aumento em 5% na produção. Os investimentos na indústria aumentaram a eficiência da produção e favoreceram a expansão.

Com a pressão de aumento da produção, as importações de carne suína do país deverão cair 12% em 2004, com volume de importação de 530 mil toneladas, representando 33% menor em comparação ao ano de 2002 que registrou volume de 800 mil toneladas importadas. Esta redução deve-se às cotas de importação impostas pelo governo russo aos mercados exportadores e mostra a disposição do governo em depender menos do mercado internacional no abastecimento de carne suína, como também o incentivo ao crescimento da produção interna (Roppa, 2003).

EUA é o terceiro maior importador mundial, mesmo sendo o segundo maior produtor, isto porque os americanos compram carne fresca e congelada, principalmente do Canadá e exportam produtos com maior valor agregado, ou seja, produtos industrializados. Para Roppa (2003, p.19):

Os EUA, Canadá e México, responsáveis por 25% das importações mundiais, respeitam o tratado da NAFTA, e facilitam o comércio entre si. Grande parte das importações dos EUA vem do Canadá, enquanto que as do México vêm dos EUA. Com a implantação da área de livre comércio da NAFTA, a suinocultura mais beneficiada foi a do Canadá, devido aos seus baixos custos de produção, enquanto que o México foi a mais prejudicada, devido à entrada de produtos mais baratos dos EUA.

O autor faz referência a análise da USDA sobre o crescimento dos principais importadores de carne suína, relatando que o Japão, Rússia, Hong Kong e México deverão

continuar sendo os maiores importadores mundiais. Diz ainda que a Rússia deverá crescer com taxa menor devido seus planos futuros de aumentar sua produção interna e depender menos das importações do produto.

A Abipecs (2004) informa que segundo estudo da USDA, as importações mundiais apresentarão queda em 2004, em torno de 0,2% e que os EUA terão um incremento de 10% nas importações mundiais.

3.3 Principais produtores e exportadores mundiais

Os cinco maiores produtores mundiais de carne suína são apresentados a seguir, com base nos dados do quadro 05.

Quadro 05 – Exportação mundial de carne suína (mil toneladas).

Ano País	1999	2000	2001	2002	2003(*)	2004 (**)
UE-15	1.390	1.470	1.235	1.194	1.000	960
Canadá	554	658	727	863	975	980
EUA	580	584	708	731	762	769
Brasil	87	127	265	476	491	350
China	75	73	139	225	300	300
Austrália	37	49	66	78	75	80
Hungria	131	143	118	125	90	80
México	53	59	60	61	60	60
Polônia	235	160	88	93	120	60
Rep.Tcheca	10	8	14	29	34	27
Coréia	113	30	41	15	14	20
Outros	45	50	78	118	140	316
Total	3.310	3.411	3.539	4.008	4.061	4.002

Fonte: USDA/ABIPECS, 2004. (*) Preliminar (**) Previsão

3.3.1 União Européia (UE-15)

A União Européia é formada por 15 países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Itália, Irlanda, Luxemburgo, Portugal, Reino Unido e Suécia.

Considerando o bloco como um só país, a UE-15 é a segunda maior produtora de suínos e a primeira maior exportadora mundial do produto. Roppa (2003) destaca que na comunidade européia o grande problema da suinocultura está em seu tamanho e nos problemas ambientais (ecologistas têm conseguido impor sérios reveses aos produtores de suínos, limitando sua expansão).

A suinocultura européia tem excelente desempenho nos campos da genética, nutrição e desenvolvimento de cortes e produtos artesanais, que promovem um maior consumo de carne suína em todo o mundo. A UE-15 produz 17,8 milhões de toneladas de carne e exporta 7% desse total, seus principais compradores são o Japão, os países da Europa Leste e Rússia.

Para Roppa (2003), a Alemanha, Espanha, França e Dinamarca são os países que apresentam a maior produção dentro do UE-15, sendo: 41.230 mil toneladas, 37.454 mil toneladas, 26.378 mil toneladas e 23.870 mil toneladas. A seguir, são apresentadas breves informações sobre estes países, em relação à suinocultura:

Alemanha: terceiro maior produtor individual de suínos no mundo, atrás da China e dos EUA, com plantel de 26,2 milhões de cabeças e de 2,6 milhões de matrizes. O país possui 142 mil granjas de suínos; consumo *per capita* de 52 kg/habitante/ano, um dos maiores do mundo, não produz o suficiente para seu consumo interno, é um país importador de carne suína.

Espanha: quarto maior produtor mundial, apresenta a maior expansão na suinocultura dentro da UE-15. Produção de 36,6 milhões de suínos; 85% de sua produção, consumida

internamente e 15% exportado para outros países da UE-15; possui 180 mil granjas de suínos e consumo *per capita* de 57 kg/habitante/ano.

França: sexto maior produtor mundial, com plantel de 15,2 milhões de suínos; possui 59 mil granjas.

Dinamarca: oitavo maior produtor mundial de carne suína e terceiro maior importador, atrás do Canadá e EUA, com um plantel de 13,3 milhões de cabeças; número de matrizes recorde em 2003 de 884 mil cabeças; o país possui 12.900 mil granjas e consumo *per capita* de 76 kg/habitante/ano. A suinocultura dinamarquesa é conhecida pela eficiência em zootecnia. *“Segundo o Conselho Dinamarquês de Carnes, o consumidor japonês prefere a carne suína produzida na Dinamarca, porque uma das principais referências por suínos no país, é devido à segurança alimentar”* (Acsurs, 2004).

3.3.2 Canadá

A suinocultura canadense é formada por um rebanho de 14,6 milhões de cabeças, com o consumo relativamente estável em 31 kg por habitante. O Canadá exporta 51% do total de sua produção, motivo da expansão de sua suinocultura. O crescimento das exportações ocorreu devido trabalho interno de melhora da segurança sanitária e alimentar de seu produto, e externamente devido a um forte trabalho de *marketing* realçando a imagem de produto confiável e alta qualidade (Roppa, 2003).

Conforme dados do quadro 05 o volume exportado de carne suína pelo Canadá, apresentou crescimento de 56,82% no período de 1999 a 2003. Os principais mercados destino da exportação do país, são EUA e o Japão (responsáveis por 66% do total).

3.3.3 EUA

Conforme já citado, os Estados Unidos são o segundo maior produtor mundial de carne suína. Segundo Roppa (2003) a marca americana registrada são os megaprojetos de grandes empresas, que visam tornar o país num dos grandes exportadores mundiais do produto. O grande limite americano são as fortes restrições ambientais que poderão ser transformadas em lei por muitos estados norte-americanos. A produção apresenta concentração nas grandes companhias devido aos megaprojetos, que tem inviabilizado os pequenos e médios produtores.

Dados do quadro 05 mostram que as exportações do país tiveram bom desempenho nos últimos anos: em 1999 exportaram 580 mil toneladas e em 2003 atingiram 762 mil toneladas, representando um crescimento de 31,82% no período analisado.

Os EUA exportam apenas 8% de sua produção e seus principais compradores são o Japão, México e Canadá que juntos representam 80% do total das exportações. Comparando a participação percentual dos EUA na produção mundial de carne suína, caiu de 20,9% em 1960 (produção mundial de 24.743 milhões de toneladas, EUA produziu 5.174 milhões de toneladas), para 9,3% em 2003 (produção mundial de 87.204 milhões de toneladas, EUA produziu 8.760 milhões de toneladas). Neste período a produção mundial cresceu 280% puxada pelo crescimento acentuado da China, enquanto os EUA cresceram 69%. (Roppa,2003).

3.3.4 China

Roppa (2003) descreve que a reforma econômica na China obteve resultados notáveis no meio rural a partir do ano de 1978, nesse mesmo ano, devido às reformas no

campo, a produção de cereais expandiu de 273 milhões de toneladas para 403 milhões de toneladas em 2002. Com apenas 7% das terras cultiváveis do globo, a China alimenta 20% da população mundial, pois é o maior produtor e consumidor de carne suína. Concentra 49% da população mundial de suínos, com suas 464 milhões de cabeças.

A produção serve para abastecer o consumo interno, pois a população consome em média 30,5 kg de carne suína por ano. Do plantel, 20% são suínos criados em bases tecnificadas e 80% são raças nativas criadas em regime de agricultura familiar. Cerca de 85% do consumo é sob a forma *in natura* e 15% industrializada. O país possui febre aftosa, o que limita sua capacidade de se tornar um grande exportador mundial.

Em 2003, conforme dados do quadro 05, as exportações chinesas de carne suína representaram 12,09% da exportação mundial total, ocupando o 5º lugar no *ranking* de maiores países exportadores.

Portanto, pela análise apresentada, a suinocultura mundial apresenta bom desempenho nos principais países produtores e exportadores de carne suína. Percebe-se que o problema enfrentado pelo setor suinícola nos principais países produtores, a exemplo da China, UE-15 e EUA, é referente à expansão de sua produção e conseqüentemente à maior participação nas exportações mundiais. Devido à concentração e com restrições para expandir mais a atividade suinícola, a ampliação da produção nesses países está comprometida (Roppa, 2003).

Coimbra (2003) destaca que os problemas enfrentados pela América do Norte e Europa, dizem respeito às questões sanitárias e de preservação do meio ambiente. As rígidas leis de conservação do meio ambiente, dificultam a atividade suinícola, principalmente nos EUA, Canadá e UE-15. A expansão e manutenção dos plantéis, com objetivo de obtenção de ganhos de escala, sofrem restrições legais, sobretudo no que diz respeito ao meio ambiente.

A análise mostra que há forte tendência de outros países com suinocultura desenvolvida e competitiva, se destacarem no cenário mundial. A dificuldade e restrição de ampliação da suinocultura, principalmente na América do Norte e países europeus, representam oportunidade de expansão e conquista de novos mercados para outros países produtores e exportadores de carne suína. O Brasil, com sua competitividade e potencial de produção, pode ser um dos beneficiados, com grandes chances de expandir sua suinocultura e conquistar novos mercados, ampliando desta forma suas relações no mercado internacional.

CAPÍTULO IV

4. SUINOCULTURA NO BRASIL

Este capítulo tem por objetivo, fazer uma análise da suinocultura brasileira, suas características, como: consumo interno, produção e participação do país no mercado internacional, com volume exportado e o desempenho na conquista de uma maior participação no mercado de carne mundial.

Segundo a Abipecs (2004), a suinocultura no Brasil, desde meados dos anos 70 transformou-se numa moderna cadeia produtiva, que opera com altos índices de produtividade integrada e um forte complexo industrial. A expansão da suinocultura brasileira deve-se ao aumento do consumo interno, a ampliação das exportações e a rápida mudança do perfil tecnológico.

O Brasil se destaca dos demais países produtores e exportadores de carne suína, pelo baixo custo de produção, pois o país produz todo o milho e soja necessária, sendo estes grãos a matéria prima mais importante na composição das rações para a criação dos suínos. A participação do Brasil na produção mundial tem aumento considerável a partir de 1997 e em 2003 apresentou 3,09% do total de 87.204 milhões de toneladas produzido no mundo, é o quarto maior produtor mundial (Abipecs, 2004).

Roppa (2003) destaca que o Brasil tem atualmente um plantel de 34,5 milhões de cabeças e que 733 mil pessoas dependem diretamente da cadeia produtiva da suinocultura, que é responsável pela renda de 2,7 milhões de brasileiros. Segundo o autor, em 1970 o plantel brasileiro era de 31,5 milhões de cabeças e a produção foi de 705 mil toneladas. Em 2003 a produção aumentou para 2.698 milhões de toneladas.

Portanto, em 33 anos o crescimento do plantel foi de apenas 9,6% enquanto a produção aumentou 261%. Esses números exemplificam claramente a evolução tecnológica do setor neste período graças a um forte trabalho dos

técnicos e criadores nas áreas de genética, nutrição e manejo (Roppa, 2003, p.34).

O Brasil apresenta algumas vantagens competitivas em relação aos demais países exportadores do comércio mundial de carne suína, segundo Coimbra (2003, p.49):

- 1. possui condições ideais de clima e meio ambiente para criação de suínos;*
- 2. produz todo o milho e a soja necessários para a alimentação do rebanho;*
- 3. um competente sistema de irrigação, que concilia a eficiência produtiva dos criadores de suínos com a capacidade de produção em escala dos frigoríficos;*
- 4. tecnologia, qualidade e inovação no processo, com vigoroso controle sanitário.*

Estas vantagens brasileiras contribuem para que o País ocupe o quarto lugar de maior produtor de carne suína, no *ranking* mundial e também o quarto maior exportador mundial de carne suína, com *market share* de 13,54% do total mundialmente exportado.

4.1 A produção

O crescimento da suinocultura deve estar fundamentado na sanidade do rebanho, na atualização tecnológica, na rastreabilidade, ou seja, nos processos essenciais à segurança e qualidade dos produtos suínos. Segundo Machado (2001, p.01):

um dos aspectos que afetam diretamente a competitividade da suinocultura diz respeito, ao monitoramento sanitário dos rebanhos, à higiene e sanidade dos alimentos e processos industriais, à avaliação de riscos e adoção do princípio de precaução, a traçabilidade dos produtos e ingredientes destinados a alimentação humana e animal e a transparência de informações para consumidores.

Quadro 06 – Plantel suinícola por região.

Região	N.º de cabeças	%	Estados
Sul	13,00	34,21	RS,SC,PR
Sudeste	7,20	18,95	MG,ES,RJ,SP
Nordeste	8,75	23,03	MA,PI,CE,RN,PB,AL,SE,BA,PE
Centro Oeste	6,15	16,18	MT,MS,GO,DF
Norte	2,90	7,63	RO,AC,AM,RR,PA,AP,TO

Fonte: ABIPECS, 2004.

A suinocultura está crescendo, segundo a Abcs (2004) tendo em vista a extensão territorial e o clima favorável e a grande influência européia na criação de suínos. A atividade suinícola, conforme dados do quadro 06, apresenta grande concentração na região Sul que representa 34,21% da produção nacional de suínos, com abate de 13,00 milhões de cabeças. Na região Sul está concentrada também a maior parte das agroindústrias e as tecnologias de ponta, é também onde predomina o sistema de produção integrada na qual:

o produtor recebe da agroindústria, os insumos (alimentos e medicamentos) e a orientação técnica. (...) A grande vantagem desse sistema para o produtor é a garantia de mercado para seus animais, embora possam ocorrer casos de retenção dos suínos nas granjas por um período maior de tempo, em épocas em que o mercado está super ofertado. Nesses casos, também o produtor integrado acaba tendo problemas, pois nas crises sempre é vantagem entregar os animais para o abate com o menor peso possível (Embrapa, 2004).

As regiões Sudeste e Centro Oeste têm se destacado na suinocultura brasileira, representam 18,95% e 16,18% respectivamente, do plantel suinícola, com abate de 7,20 milhões de toneladas e 6,15 milhões de toneladas de cabeças, respectivamente, conforme dados da tabela 06. Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste predominam a suinocultura independente, onde:

é o produtor que executa todas as fases, ou seja, cria o leitão do nascimento até o abate não tendo nenhuma espécie de vínculo com agroindústrias. Compra animais reprodutores e insumos (alimentos e produtos veterinários) no mercado sem fornecedor fixo. (...) Em épocas de excesso de oferta de suínos para o abate, este tipo de produtor encontra certas dificuldades em colocar seus animais no mercado e é forçado a reter os suínos por mais tempo na propriedade até conseguir comprador (Embrapa, 2004).

As regiões Norte e Nordeste representam 2,9% e 8,75% da produção, com abate de 7,63 milhões de toneladas e 23,03 milhões de toneladas, respectivamente (quadro 06). Estas regiões detêm rebanhos muito grandes e segundo a Abcs (2004) tem importância social e econômica expressiva para esses estados.

Segundo Giroto (2004, p.15), a produção brasileira em equivalentes carcaças:

cresceu nos anos 90 em níveis superiores aos verificados em nível mundial. No período de 2000 a 2002 o crescimento do volume de animais abatidos foi

de 41,27%. As regiões Sul, Centro Oeste e Sudeste foram as que mais apresentaram crescimento, resultado já esperado uma vez que foi nessas regiões que aconteceram os incrementos no número de matrizes instaladas.

O quadro 07 trás dados da suinocultura brasileira, no período de 1997 a 2003, uma média anual, do número de matrizes, produção, consumo e exportações.

Quadro 07 – Suinocultura brasileira: 1997-2003.

Variáveis \ Ano	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Matrizes alojadas (M n.º cabeças)	2.237	2.281	2.312	2.461	2.663	2.871	2.486
Produção/abate (MM cabeças)	20,4	22,4	23,5	32,3	34,9	37,7	34,5
(M toneladas)	1.540	1.699	1.834	2.556	2.730	2.872	2.698
(MM cabeças) abate com SIF	13,0	18,3	19,3	19,4	21,1	21,6	20,9
Consumo (M toneladas)	1.481	1.617	1.748	2.430	2.466	2.397	2.208
<i>Per capita</i> (Kg/hab)	9,26	9,98	10,7	14,3	14,3	13,7	12,4
% da produção	95,8	95,2	95,0	95,1	90,3	83,5	81,8
Exportações (M toneladas)	63.287	81.565	87.287	127.883	265.165	475.863	491.487
Importações (M toneladas)	5	11	0,7	1	1	1	1
População brasileira (MM habitantes)	159,9	162,0	163,2	169,5	172,4	175,0	177,6

Fonte: ABIPECS/ABCS/ICEPA-SC, 2004.

Conforme dados do quadro 07, a produção brasileira no ano de 1997 foi de 1.540 milhões de toneladas, do total dessa produção, 95,8% foi para o consumo no mercado interno. Em 1998, volume de produção foi de 1.699 milhões de toneladas, verificou-se nesse ano, um aumento no consumo interno e também um incremento nas exportações. Em 1999, ano da maxi desvalorização cambial, agroindústrias, com expectativas no mercado externo, incentivaram os produtores a aumentarem seu plantel. Neste ano, a produção alcançou volume de 1.834 milhões de toneladas, com incentivo de aumento no consumo interno e nas exportações.

Em 2000, a ampliação de plantel ocorreu em todas as regiões do país, sendo no Sul a maior concentração de plantéis ampliados. Segundo Abipecs (2004), a produção brasileira de carne suína aumentou consideravelmente a partir do ano 2000, representando participação de 3,14% do total da produção mundial. A produção do ano foi de 2.556 milhões de toneladas e a produção mundial foi de 81.386 milhões de toneladas.

Para a Abipecs (2004), os números da exportação de 2000, 127.883 mil toneladas (40.596 mil toneladas a mais que o ano anterior) foram o fator impulsionador da produção de 2001. As agroindústrias e os produtores entusiasmados com os resultados e visando o mercado internacional, deixaram a produção suína acontecer sem controle de oferta, ainda mais quando o foco de mercado para escoar esta produção não estava totalmente definido. A Rússia em 2001 firmou-se como o principal mercado importador do produto brasileiro, volume embarcado de 151.856 mil toneladas, representando 57,26% das exportações do período que foram de 265.165 mil toneladas.

A produção sem planejamento do ano de 2001 refletiu no ano de 2002, que registrou acréscimo de 6,8% na produção, em comparação ao ano anterior. O quadro da suinocultura em 2002 foi de super oferta do produto tanto no mercado interno como no mercado externo. Esta crise no setor foi conhecida por vários suicídios de produtores suínos e também o fechamento de uma grande agroindústria na cidade de Chapecó, a qual aumentou ainda mais as dificuldades de centenas de suinocultores integrados à empresa.

No ano de 2002, redução da produção de suínos para tentar ajustar a oferta e a demanda da carne suína, buscando a recuperação dos preços internos e de exportação. O ano de 2002 registrou produção de 2.872 milhões de toneladas, um acréscimo de 5,2%, reflexo do aumento de plantéis no ano de 2001. O mercado interno, com o consumo baixo devido à redução do poder de compra e a taxa crescente de desemprego no país, não conseguiu absorver o excesso de produção registrado no período.

Giroto (2004, p.15) relata que a partir de setembro de 2002 começaram os descartes de matrizes por parte dos produtores, buscando desta forma, reduzir seus prejuízos no setor. Segundo o autor, *o processo é lento, pois a partir da decisão de cobrir uma fêmea são mais de 10 meses para que o resultado dessa decisão chegue ao mercado.*

Segundo Santos et al (2003), a consequência da super oferta do produto, aliado aos altos custos de produção de 2002 com a escassez do milho e soja, impactaram negativamente no preço recebido pelo produtor.

Segundo Coimbra (2003), no primeiro semestre de 2002, a Rússia não importou carne suína de Santa Catarina, com alegação de existência de risco sanitário (foram registrados neste período foco de febre aftosa e foco do mal de *Aujesky*), o que levou muitos produtores a aumentar o descarte de suínos nas suas produções, com medo de não ter para quem vender seu produto. Para o autor, a redução de matrizes na região Sul, foi superior a 125 mil cabeças, sendo consideradas os descartes nos rebanhos tecnificados (com produtividade média de 19/leitões/matriz/ano), como também nos rebanhos não tecnificados (com produtividade média entre 12 a 16 leitões/matriz/ano).

O cenário da suinocultura em 2003, no primeiro semestre principalmente, refletiu os resultados da crise iniciada em 2002. A recuperação, lenta, começou a partir do 2º trimestre de 2003. Para Giroto (2004), descartes mais fortes de matrizes suínas ocorreram em 2003 e a tendência de queda persistiu até outubro de 2003. Em setembro e outubro observou-se resultado positivo no mercado (exportação e preço ao produtor), por isso, a partir de novembro de 2003, o mercado registrou uma procura intensa por matrizes, para reposição de plantel nas propriedades.

Coimbra (2003) ressalta que o ajuste para menos na produção brasileira de suínos no ano de 2003, decorrente da diminuição do alojamento de matrizes, como também do

crescimento das exportações nesse período, foram fatores responsáveis pela relativa recuperação da atividade suinícola brasileira.

4.2 Consumo

Segundo a Abipecs (2004), o Brasil aparece na lista dos maiores consumidores mundiais de carne suína, ocupando o 6º lugar.

Os hábitos de consumo apresentam alteração no mundo todo. Os consumidores estão mais exigentes quanto à segurança, higiene e confiabilidade dos produtos, aspectos que tem influenciado nas escolhas no momento da compra. Mudanças nos hábitos dos consumidores têm atingido o setor produtivo, uma das principais estratégias é conhecer o gosto e preferência dos consumidores e atender de melhor forma este perfil. Seguindo a tendência de consumidor mais exigente, os brasileiros também estão dando mais importância aos atributos de saúde, qualidade e segurança alimentar, verificado no consumo, por exemplo, de carne suína.

No consumo de carnes, o consumidor tem dado preferência para carnes adquiridas com mais frequência, o frango é a carne mais consumida pelo brasileiro, seguida da carne bovina, a carne suína está em terceiro lugar na preferência. Segundo a Abcs (2004), o baixo consumo de carne suína está associado mais a um fator cultural, do que de preços. A rejeição por parte de consumidores à carne suína pode estar associada à crença de que a carne de porco no geral, tem má qualidade.

Uma significativa parte da população brasileira acredita que a carne suína é perigosa (pode carregar doenças) ou altos teores de colesterol. E apesar disso, nem o processo criatório, nem a genética e nem o abate é muito diferente (em termos sanitários) de outras partes do mundo. A carne suína brasileira é quase toda abatida em matadouros com inspeção. Pesquisas brasileiras tem mostrado níveis moderados de colesterol na carne suína (Machado Filho, 2001, p.05).

Para Braun (2000), a qualidade da carne suína brasileira, evoluiu muito nos últimos anos, o que ainda pode e deve melhorar é a qualidade da oferta, a forma de disponibilizar o produto ao consumidor no varejo. Para o autor, parece ser este fator, uma das principais causas do consumo limitado de carne suína *in natura*, quando comparado com outras carnes.

No ano de 1998, o consumo *per capita* brasileiro foi de 9,98 kg/habitante e no ano de 2001, foi de 14,3 kg/habitante, um aumento de 43,28%, em parte devido à queda nos preços em nível de consumidor e também pelas campanhas promovidas pela Abcs e filiad. Para a Abipecs (2004), em 2003 houve queda no consumo *per capita* em decorrência da persistência do nível de desemprego e baixo poder aquisitivo e ainda pela elevação dos preços dos derivados de carne suína no mercado, registrados no ano de 2002. Segundo Roppa (2003) o desemprego em 2003 atingiu 13% da população ativa e a perda do poder aquisitivo foi de 15% em relação ao ano de 2002.

Ainda para Roppa (2003) como embutidos custam mais caros que a carne “*in natura*” e consumidos por pessoas com melhor remuneração, a redução no poder aquisitivo afeta diretamente o seu consumo. Cerca de 75% da carne suína comercializada no Brasil é consumida sob a forma de industrializados, sendo que estes produtos têm valor agregado e permitem estratégias de diferenciação por parte das agroindústrias. Os produtos industrializados consumidos no Brasil, segundo o Iparde (2002, p.31):

A carne suína favorece a elaboração de produtos que podem ser classificados em frescos, defumados, curados e salgados. Os frescos são representados pelos fiambres, linguiças, mortadela, patê, presunto cozido e salsicha. Os defumados são o lombo, bacon, toucinho, paleta e pernil. Os produtos curados são representados pela copa, lombo tipo canadense, salame e presunto cru, enquanto os salgados são a costela, pés, orelha, rabo, toucinho, couro, língua, pele, tripa, ponta de peito e carne para charque.

Para Giroto (2004, p.19) a redução no consumo interno brasileiro, nos anos de 2002 e 2003, período da grande crise do setor suinícola, tem o impacto dos altos preços do

produto no varejo, pois os supermercados compram o produto que têm certeza da venda, com margem de *no mínimo de 40% e em muitos casos passando dos 100%, continuam a obter lucros com a venda de derivados de suínos.*

Segundo Campanhola (2003) grande parte da população brasileira não tem acesso à carne suína seja *in natura*, como também na forma de industrializados. Referente a carne fresca, em grande parte, a falta de oferta é que impede seu consumo. Para o autor a pouca oferta de carne fresca no mercado brasileiro ocorre em parte pelo desinteresse das agroindústrias, que obtêm maior retorno de capital empregado com venda de produtos com algum grau de industrialização. Concorrência com pequenas empresas por produto homogêneo, enquanto o produto industrializado permite *markups* mais elevados pela diferenciação da marca.

4.3 Exportação

O Brasil, segundo Santos et al (2003, p.45), é um dos países mais competitivos do mundo na venda de carne suína. Para o autor, a sanidade do rebanho suíno brasileiro também pode ser considerada um diferencial, acrescentando competitividade ao setor, diz que *muitos dos males definidores de barreiras à comercialização de suínos para outros países estão erradicadas das zonas produtoras do Brasil.*

O autor destaca, o aspecto de grande importância no mercado internacional, para o produto brasileiro, é o fato do circuito Centro-Sul ser zona livre de febre aftosa, são 14 estados, mais o Distrito Federal, que tem *status* sanitário e mantém forte vigilância para assegurar esta condição.

As exportações brasileiras apresentam bom desempenho e crescimento no volume embarcado, no período de 1997 a 2003. Com base nos dados do quadro 08, verificamos o crescimento no volume embarcado de um ano para o outro.

Em 1998, o volume exportado apresentou ampliação de 27,8% em relação ao ano anterior, os embarques do ano de 1999 cresceram 7%, no ano de 2000 apresentou acréscimo no volume exportado em 46,5%. No ano de 2001, registrou o melhor desempenho, 107,35% de acréscimo no volume embarcado, em comparação ao ano anterior, o ano de 2002, crescimento de 79,45% no volume embarcado e 2003, crescimento de 3,28% em relação ao volume exportado em 2002.

Quadro 08 – Exportação de carne suína por destino:1997-2003 (mil toneladas).

<div>Ano</div> <div>Destinos</div>	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	25.606	35.247	33.665	36.597	38.665	13.424	37.736
Hong Kong	27.893	37.835	40.200	49.506	47.436	49.876	57.940
Uruguai	4.620	4.291	7.496	5.627	8.614	6.606	9.379
Rússia	-	-	-	23.274	151.856	377.099	313.940
África do Sul	-	-	-	-	-	-	8.154
Albânia	-	-	-	-	-	-	3.817
Bulgária	-	-	-	-	-	-	2.302
Cingapura	-	-	-	-	-	-	15.311
Geórgia	-	-	-	-	-	-	3.958
Outros	5.618	4.192	5.927	12.879	18.594	22.119	39.173
Total	63.827	81.565	87.287	127.883	265.165	475.863	491.487

Fonte: ABIPECS, 2004.

O melhor desempenho nas exportações brasileiras de carne suína, ocorrem a partir do ano 2000, ano em que Rússia e Brasil iniciam as relações de comércio de carne suína. Segundo a Abipecs (2004), o desempenho do setor poderia ser melhor, se não existisse o entrave das restrições em função das cotas adotadas pela Rússia e as restrições sanitárias para conquistar outros mercados, de países mais desenvolvidos, como é o caso da União Européia.

E sobre o mercado da União Européia, Santos et al (2003, p.45) comenta também que *não ingressamos no Mercado Comum Europeu por questões como o excesso de produção de alguns países e os subsídios econômicos.*

O quadro 09 mostra o desempenho das exportações das regiões do Brasil. A região Sul, no período de 2002 e 2003, foi responsável por 81,9% e 76,6%, respectivamente, do total exportado pelo Brasil.

Quadro 09– Exportações brasileiras por regiões: 2002-2003.

Região	2002/ mil ton	%	2003/ mil ton	%
Santa Catarina	264.681	55,6	181.717	37,0
Rio Grande do Sul	73.227	15,4	118.051	24,0
Paraná	51.708	10,9	76.529	15,6
Minas Gerais	26.356	5,5	43.364	8,8
São Paulo	1.153	0,2	1.145	0,2
Goiás	24.210	7,3	26.441	5,4
Mato Grosso do Sul	34.499	5,1	43.305	8,8
Mato Grosso	29		160	0
Outros			775	0,2
Total	475.863	100,0	491.487	100,0

Fonte: ABIPECS (2004).

Santa Catarina é o maior produtor e exportador, respondendo em 2002 por 55,6% do total exportado nacionalmente e apresenta em 2003 uma redução de 18,6% para ajustar a oferta do produto após a crise que o setor enfrentou em 2002 e 2003. Segunda posição do *ranking* nacional é do Rio Grande do Sul que apresenta o maior incremento no volume exportado em 2003 em relação a 2002, crescimento de 8,6%. O Paraná em terceiro representando 15,6% do total nacional exportado em 2003, representando crescimento de 4,7% em relação ao período anterior.

Conforme dados do quadro 09, Minas Gerais apresenta crescimento de 3,3% na participação total das exportações brasileiras. Mato Grosso do Sul, registra crescimento de 3,7% no volume embarcado para o comércio internacional.

4.4 Mercados Compradores

Os resultados nas exportações brasileiras, verificadas no quadro 08, mostram a crescente importância do Brasil no mercado externo. Mesmo com as fortes barreiras protecionistas ao produto brasileiro (não abertura do mercado UE-15 devido à parte sanitária e as cotas de importação da Rússia), segundo a Abipecs (2004, p.22) o desempenho no período revela:

O sucesso da estratégia dos exportadores brasileiros na busca de novos mercados e da valorização de nosso produto; O apoio constante dos Ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Relações Exteriores nas negociações bilaterais pela ampliação dos mercados; e a importância da presença institucional da APEX-Brasil nas ações de divulgação de nosso produto no mercado internacional.

O quadro 08 apresentado anteriormente, mostra também a exportação de carne suína por destinos no período de 1997 a 2003 e participação de mercado de cada destino. Os principais mercados compradores de carne suína brasileira são descritos a seguir.

4.4.1 A Rússia

Segundo a Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Rússia (2004), as relações econômicas bilaterais entre Brasil-Rússia vêm evoluindo desde a segunda metade dos anos 90. A Declaração Conjunta da Comissão de Alto Nível (implantada em Moscou em Junho de 2000), constitui um dos marcos principais da evolução das relações econômicas, estabelecendo mecanismo privilegiado de diálogo.

O Brasil, desde o ano 2000 (após acordo assinado e visitas técnicas da Rússia para conhecer as condições sanitárias brasileiras) tem estabelecido o comércio de carne suína com a Rússia. A Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Rússia (2004) que elaborou uma análise das negociações entre os dois países, relata:

Quanto às vendas brasileiras de carnes em geral, que se encontram em expansão e já são responsáveis por mais de 20% do total exportado para o mercado russo (nota-se que as carnes suínas só começaram a ser exportadas em novembro de 2000 e as bovinas, julho de 2001), a preocupação está nas barreiras sanitárias que permanecem em vigor, as quais encontram escasso respaldo científico. Assinale-se que a importação de carnes (bovina, suína e de aves) pela Rússia representa 1/3 do total consumido no país. O Brasil ocupa desde o ano passado, fatias importantes desse mercado, sendo vasto o potencial para uma participação ainda maior (Avaliação do Relacionamento – Dados Estatísticos, 2002, p. 05).

A Rússia, no ano de 2002 foi responsável por 377.099 mil toneladas de carne suína embarcada, representando 79,24% do total exportado pelo Brasil. Em 2003 reduziu suas compras em 15,37%, o volume exportado foi de 313.940 mil toneladas, ou seja, 63,87% do total das vendas brasileiras.

Segundo a Abipecs (2004), a redução no volume exportado em 2003, é decorrente da adoção do sistema de cotas de importação por país, do governo russo. Até 2003, a Rússia estabelecia cota única global de importação, sendo os negócios fechados com o país que oferecesse melhores condições. Em 02 de dezembro de 2003 o governo russo anunciou que a cota para importação em 2004 é de 450 mil toneladas. A distribuição das cotas, ficou assim: os EUA com 33 mil toneladas, Europa 173 mil toneladas e 244 mil toneladas para 'outros países', entre eles o Brasil.

Segundo Roppa (2003), as cotas russas servem para diminuir a dependência do país do mercado externo, através de um programa de estímulo a produção interna. Os ajustes nas cotas de importação é parte de uma política para cortar importações de alimentos e para incentivar a produção agropecuária. Com a previsão de aumento da produção interna, as importações da Rússia serão inferiores às atuais, atingindo as exportações brasileiras.

4.4.2 Hong Kong

É o segundo maior mercado importador do produto brasileiro, em relação às compras de 1997, representa um acréscimo de 48,14%% para o ano de 2003. Dados do quadro 08 mostram, que o volume importado de carne suína brasileira foi 57.940 mil toneladas, que representa 11,7% do mercado do total exportado pelo Brasil em 2003.

4.4.3 Argentina

Observando o quadro 08 verifica-se que a Argentina, no período de 1997 a 2000, era o segundo principal mercado importador de carne suína brasileira. Em 2002 o volume exportado para a Argentina, apresentou um decréscimo de 34,71% em relação ao ano anterior, devido à crise econômica do país. Em 2003 a Argentina retomou suas importações, comprando neste período, volume de 37.736 mil toneladas. O país desde o ano de 2001, é o terceiro maior destino das exportações brasileiras de carne suína. A participação da Argentina no mercado brasileiro em 2003 foi de 7,67%.

4.4.4 Uruguai

O Uruguai no período de 1997 a 1999, representava o terceiro tradicional destino das exportações brasileiras de carne suína. O volume embarcado para o país, no período de 1997 a 2003, conforme dados do quadro 08, cresceram 103%, registrando volume de 9.379 mil toneladas importadas em 2003. O país apresentou participação de 1,9% nas exportações brasileiras de carne suína no ano de 2003.

4.4.5 Outros mercados

Segundo a Abipecs (2004), com a imposição das cotas russas em maio de 2003, a estratégia das empresas brasileiras foi à busca por novos mercados para escoar o excedente da produção. O quadro 08 mostra que no ano de 2003, o Brasil conquistou dois mercados em potencial: a África do Sul respondeu por um volume de importação de 8.154 mil toneladas e Cingapura, volume de importação de 15.311 mil toneladas.

Outros mercados não tradicionais da carne suína em 2003 representam um acréscimo no volume exportado de 31,42% em relação a 2002.

Em resumo, a suinocultura brasileira apresentou expressivo crescimento da produção e exportação no período de 1997 a 2003. As expectativas de possível ampliação do consumo no mercado interno e abertura de novos mercados a partir do ano de 2000, impactaram sobre a produção, que sem foco de mercado definido foi ampliada de modo descontrolado, causando nos anos de 2002 e 2003 uma crise generalizada de superoferta de carne suína. O consumo interno no período de análise apresentou crescimento, sendo registrados pequenos decréscimos a partir de 2002 devido à redução do poder aquisitivo da população.

No mercado internacional, o País registrou bom desempenho em volume exportado para os destinos tradicionais: Argentina, Hong Kong e Uruguai e a partir de 2001, a Rússia firmou como o mercado importador mais importante do Brasil. Mas o sistema de cotas do governo russo a partir do ano de 2003, prejudicou as exportações brasileiras. Com o entrave da questão sanitária, as agroindústrias brasileiras estão encontrando dificuldades para entrar, principalmente, no mercado europeu. A exportação brasileira ainda tem pequena participação na suinocultura nacional, isso, porque no Brasil, o dinamismo e competitividade do setor suinícola sempre esteve mais influenciado pelo comportamento do consumo no mercado interno do que pelo dinamismo e comportamento de suas exportações.

CAPÍTULO V

5. ANÁLISE DA RELAÇÃO DOS PREÇOS DE EXPORTAÇÃO E RECEBIDOS PELOS PRODUTORES

Este capítulo tem por objetivo, analisar os preços médios de exportação e os preços pagos ao produtor, verificando a influência dos preços da exportação sobre o preço pago ao produtor.

O presente estudo considera o preço médio de exportação e o preço real do porco vivo pago ao produtor¹ e para obtenção destes preços é utilizado o índice deflator e a taxa de câmbio, correspondentes no período de 1997 a 2003.

A análise de preços necessita que se retire a flutuação devido à influência inflacionária, o que é feito através do deflacionamento, que consiste na divisão de um valor monetário por um deflator.

Segundo Fonseca (1982, p. 201) *deflator é qualquer índice de preços utilizado para equiparar, por redução, valores monetários de diversas épocas ao valor monetário de uma determinada época tomada como base*. O índice utilizado para o preço do porco vivo pago ao produtor é o IGP-DI com base em dezembro de 2003.

Como não há uma cotação internacional do preço da carne suína, devido ao seu pequeno valor comercializado internacionalmente, então se utilizou como *proxi* o preço médio de exportação da carne brasileira. Para a obtenção do preço médio de exportação (R\$/Kg), foram seguidos os seguintes passos: primeiro, calculado o preço médio da exportação (US\$/tonelada), dividindo a receita das exportações pelo volume exportado, mensalmente, no período acima citado. Segundo, dividindo o preço médio de exportação

¹ Neste estudo não se consideram os preços do porco criado sob o sistema de produção ambientalmente “correto” como há indícios de estar ocorrendo no setor.

(US\$/toneladas) por 1000 para obter o preço em US\$/Kg. Terceiro, dividindo o preço da exportação (US\$/kg) pela taxa de câmbio (R\$/US\$), encontra-se o preço médio de exportação em Reais por quilo.

Para o cálculo anterior foi utilizada a taxa de câmbio R\$/US\$ - comercial venda - média mensal R\$, retirado do Ipeadata. Os dados de volume exportado e receita de exportação foram coletados da Abipecs.

Para a obtenção do preço real do porco vivo ao produtor, aos preços de dezembro de 2003, o preço nominal mensal do porco vivo pago ao produtor, no período de 1997 a 2003, foi dividido pelo IGP-DI. Os dados de preço pago ao produtor por quilo de porco vivo e preços da praça de Chapecó SC foram coletados no Icepa. Os preços da praça de Chapecó são considerados representativos do setor, porque na região estão instaladas as cinco maiores agroindústrias de carne suína do estado.

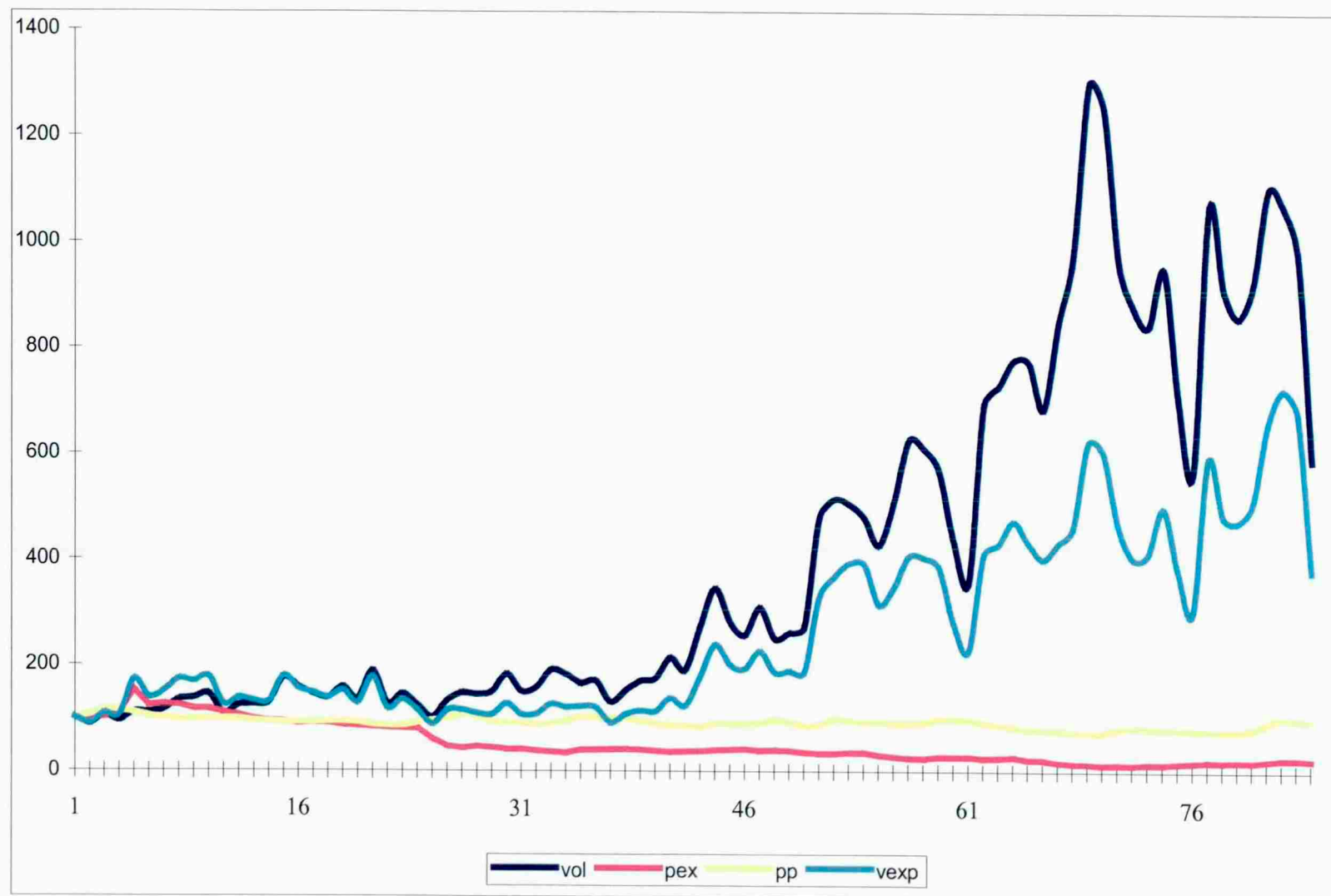
Conforme dados do gráfico 01, verificamos que o volume exportado pelo Brasil, no período analisado (1997-2003) apresentou expressivo crescimento. Em consequência, o valor exportado, que representa o faturamento das agroindústrias, também cresceu. Este faturamento cai em três períodos, novembro de 2001 a janeiro de 2002, fevereiro de 2003 a abril de 2003 e dezembro de 2003, justamente porque neles são verificadas quedas no volume exportado.

O preço médio de exportação apresenta tendência de baixa no período analisado, o que contrasta com o valor exportado. A queda, inclusive, é bem mais acentuada que o preço ao produtor no mesmo período. O preço médio de exportação apresenta estabilidade no período de 1997 e a partir de 1999 registra decréscimos acentuados em sua cotação.

O preço real do porco vivo pago ao produtor apresenta-se estável, com pequenas variações em todo o período.

A análise mostra que, mesmo com os preços médios de exportação caindo, o aumento do volume de carne suína exportado, proporcionou expressivo faturamento para as agroindústrias brasileiras.

Gráfico 01 – Índice de volume exportado, preço médio de exportação, preço pago ao produtor e valor exportado: 1997-2003.



O quadro 10 resume o comportamento das variáveis visto no gráfico 01.

Quadro 10 – Média anual do valor exportado, volume exportado, preço de exportação e preço pago ao produtor.

Média \ Ano	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	%
Valor exportado	12.337	12.817	10.229	14.325	29.914	40.120	45.545	269,17
Volume exportado	5.319	6.797	7.274	10.657	22.040	39.655	40.912	669,16
Preço exportação	2,13	1,63	0,79	0,73	0,58	0,37	0,36	(83,09)
Preço produtor	1,92	1,69	1,79	1,70	1,73	1,52	1,58	(17,7)

Fonte: Adaptado pelo autor de ABIPECS/ICEPA, 2004. Para os dados originais vide anexo I.

Conforme dados do quadro 10, o volume exportado apresenta o maior crescimento, 669,16%, no período de 1997 a 2003. O preço médio de exportação apresentou decréscimo de 83,09% em sua cotação. O valor exportado de carne suína, no período, cresceu 269,17%, crescimento devido ao maior volume do produto exportado. O preço pago ao produtor apresentou queda, mas em proporção menor, 17,7%.

A análise a seguir procura evidenciar os principais fatos que explicam o comportamento das variáveis nos dados do quadro 10 e quadro 11 no anexo I.

No ano de 1997, as exportações brasileiras de carne suína atendiam basicamente dois mercados: Argentina e Hong Kong, destinos de 83,82% do volume exportado. O comportamento do preço médio de exportação foi estável no decorrer do ano, apresentando variação de 9,72% no preço de janeiro para dezembro, com média anual de R\$ 2,13 o quilo. O preço real do porco vivo pago ao produtor apresentou comportamento estável, com média anual de R\$ 1,92 o quilo.

Os períodos de 1998 a 1999, as exportações apresentaram ampliação do volume embarcado de 17.738 mil toneladas e 23.460 mil toneladas, respectivamente, em relação ao ano de 1997. Dados do quadro 10 mostram que, a cotação do preço médio das exportações, neste período apresentou decréscimos contínuos, com variação no preço médio anual de 51,53% no ano de 1999 em relação ao ano de 1998. Esta queda no preço médio é

provavelmente devido a maior oferta de carne suína, associado a vendas para poucos mercados. Neste período os mais importantes mercados importadores eram a Argentina e Hong Kong, respondendo por 89,6% e 84,63% das exportações, respectivamente.

O preço real do porco vivo pago ao produtor, na média anual em 1998, apresentou decréscimo de 11,98% em relação ao ano anterior. Em 1999, registrou recuperação de 5,92% no preço médio anual em relação ao ano anterior. Esta recuperação no preço pago ao produtor, provavelmente devido ao aumento registrado no consumo interno do país, conforme já comentado anteriormente.

Em 2000, com a abertura do mercado russo, agroindústrias vislumbraram principalmente, uma ampliação no volume de carnes para aquele país, estimulando os produtores a expandir o número de matrizes. Neste ano a média anual do volume exportado foi de 10.657 mil toneladas, representando um acréscimo de 46,5% em relação ao volume exportado em 1999. O preço pago ao produtor por quilo de porco vivo apresentou decréscimo de 5,02% no preço médio anual, em relação ao preço médio anual praticado em 1999.

No mercado externo, a cotação dos preços médio de exportação, registraram decréscimos conforme a ampliação da oferta e o volume exportado de carne suína. A cotação média anual do preço de exportação no ano de 2000, foi de R\$ 0,73 o quilo, com variação negativa de 7,59% em relação ao preço do ano anterior. Os mercados mais importantes de destino das exportações neste período foram: Argentina e Hong Kong, que representaram juntas 67,33% do volume exportado e a Rússia representou 18,2% do volume exportado no período.

No ano de 2001, o Brasil obteve um bom desempenho nas exportações, um total de 265.165 mil toneladas, crescimento de 48,23% do volume exportado em comparação ao ano de 2000. O preço do porco vivo pago ao produtor, apresentou recuperação de 1,76% em relação ao preço médio do ano de 2000. Esta recuperação no preço médio anual,

possivelmente poderá ser atribuída a maior demanda de animais por parte das agroindústrias, para atender a demanda internacional, especialmente o mercado russo.

Comparando o preço médio de exportação neste período, verifica-se que houve queda de 20,54% em sua cotação, em relação ao ano de 2000. As exportações tiveram desempenho crescente em volume, 106,81% maior que a média anual do volume exportado no ano anterior. Esta redução reflete o excesso de oferta da carne suína brasileira nos mercados de destino das exportações. A Argentina e Hong Kong responderam juntas por 32,47% do volume exportado e a Rússia, responsável por 57,26% das exportações brasileiras, firmou-se como o principal mercado importador do produto brasileiro.

No ano de 2002 o preço médio de exportação e o preço pago ao produtor, sofreram pressão de baixa. O preço médio de exportação reduziu 36,2% em relação a 2001. As exportações apresentaram expansão no volume embarcado para os mercados importadores, ampliando as vendas em 79,9% comparando a média anual de 2001. Devido a esta redução, as empresas brasileiras precisaram vender para o mercado internacional maiores quantidades de carne suína, para obter receita semelhante ao ano anterior (conforme verificado nos índices do gráfico 01). Aumentaram a quantidade embarcada para compensar o preço, que durante todo o ano de 2002 apresentou decréscimos significativos.

O ano de 2002 foi caracterizado pela super oferta de carne suína no mercado interno como também no mercado externo, resultado da abertura comercial com a Rússia e os bons preços praticados no país no ano de 2001. Com a expectativa de novo mercado e preços altos, os produtores aumentaram sua base produtiva em 2001 e como resultado geraram um período de super oferta do produto com queda brusca nos preços. O preço do porco vivo pago ao produtor reduziu 12,14% em relação à média do ano anterior. Esta queda reflete que as agroindústrias sendo super ofertadas pelo produto, reduziram os preços ao produtor.

A crise do setor suinícola em 2002 é resultado de uma produção sem planejamento por parte dos produtores e agroindústrias e sem foco de mercado definido, pois a Rússia firmou como o maior mercado importador da carne brasileira.

O fechamento do mercado russo no segundo semestre de 2002, para o produto catarinense, devido a problemas sanitários, aumentou a oferta no mercado interno, com maior disponibilidade do produto no mercado interno, as agroindústrias reduziram o preço pago ao produtor. E, conforme já abordado, no ano de 2002, reduziu em 4,2% o consumo interno, em relação ao ano de 2001, pressionando também o preço.

O cenário da suinocultura em 2003 reflete a crise do setor. Com produção nacional 6% menor que o ano anterior, o preço médio de exportação e o preço pago ao produtor apresentam sinais de recuperação, a partir do segundo semestre do ano. O preço médio de exportação, na média anual de 2003, apresentou decréscimo de 2,7% comparando com 2002, que registrou variação de 36,2% na média anual.

Os preços do porco vivo pago ao produtor, registraram comportamento estável, apresentando recuperação no final do ano, reflexo da redução de oferta de porco vivo no mercado interno, devido à redução dos plantéis ocorridos durante os 18 meses de crise do setor. Na comparação do preço médio anual pago ao produtor, apresentou melhora de 3,95% no preço em relação ao ano anterior.

Também contribuiu para a melhora no preço pago ao produtor, a melhora nos preços do milho e soja, componentes essenciais na composição dos custos de produção. A retomada das exportações também contribuíram na reação dos preços ao produtor, gerando expectativas positivas para o fim do segundo semestre do ano, para o setor produtor suinícola.

Segundo Giroto (2004), a redução no preço pago ao produtor pelo porco vivo, é explicado pelas agroindústrias com base na previsão de menor exportação para a Rússia, na redução do consumo no mercado interno e na oferta excessiva de carne suína no mercado

local. Já a estabilidade dos preços pagos ao produtor, reflete a redução da oferta de suínos no mercado, em decorrência do descarte de matrizes, exemplo ocorrido nos anos de 2002 e 2003.

Com a análise do comportamento dos preços médios de exportação e o preço real do porco vivo pago ao produtor é possível verificar que as exportações pouco influenciam no preço pago ao produtor, visto que durante todo o período analisado, as reduções no preço do produtor registraram menor variação que o preço médio de exportação, que apresentou variação de queda 78,7% maior que o preço pago ao produtor.

Verificada a queda do preço médio de exportação (PEX) e o do preço pago ao produtor (PP), fica a dúvida de qual variável está influenciando o comportamento da outra, porque, a princípio, os mercados interno e externo, não têm relação entre si, dado que o volume exportado é muito pequeno em relação ao consumido no mercado interno. Para ter alguma informação a este respeito, foi utilizado o Teste de Causalidade de Granger, para detectar possível relação de causa entre as variáveis.

Segundo Gujarati (2000, p.627), o Teste de Causalidade de Granger supõe que as informações relevantes para previsão das respectivas variáveis, PEX e PP, estejam contidas exclusivamente nos dados de séries temporais destas variáveis, e envolve a estimativa das regressões, como segue:

$$PEX_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i PP_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j PEX_{t-j} + u_{1t}$$

Passos seguidos para obter o teste:

1) A regressão restrita do PEX envolve os termos do PEX defasados, obtendo a soma dos quadrados dos resíduos restrita, SQR_R .

2) A regressão irrestrita do PEX incluindo os termos defasados de PP, obtendo a soma dos quadrados dos resíduos irrestrita, SQR_{IR} .

3) A hipótese nula é $H_0 : \sum \alpha_i = 0$, ou seja, termos defasados de PP não pertencem a regressão.

4) Para testar a hipótese, aplicamos o teste F dado por:

$$F = \frac{(SQR_R - SQR_{IR})/m}{SQR_{IR}/(n - k)}$$

onde m é o número de termos defasados de PP e k é o número de parâmetros estimados na regressão irrestrita.

5) Se o valor de F exceder o valor crítico de F em nível escolhido de significância, rejeitamos a hipótese nula, caso em que os termos defasados de PP pertencem à regressão, ou pode-se dizer que PP causa PEX.

Os passos de 1 a 5 serão utilizados para testar o modelo abaixo:

$$PP_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i PP_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j PEX_{t-j} + u_{2t}$$

Como as defasagens utilizadas no teste são subjetivas segundo Gujarati (2000), o importante é que o teste seja feito com várias séries de defasagens para verificar a estabilidade dos resultados. É importante distinguir entre a expressão causalidade de Granger com a expressão causalidade no sentido popular. Entre elas não há nenhuma relação, sendo a primeira apenas uma medida estatística de causalidade.

Neste estudo o teste foi utilizado com 5, 10 e 15 defasagens e os resultados estão abaixo, de acordo com o programa *Eviews*.

Tabela 01- Regressões de 5 defasagens.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 06/16/04 Time: 16:20			
Sample: 1997:01 2003:12			
Lags: 5			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PX does not Granger Cause PP	79	0.90290	0.48444
PP does not Granger Cause PX		0.61679	0.68737

Tabela 02- Regressões de 10 defasagens.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 06/16/04 Time: 16:20			
Sample: 1997:01 2003:12			
Lags: 10			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PX does not Granger Cause PP	74	0.45229	0.91272
PP does not Granger Cause PX		0.28644	0.98153

Tabela 03- Regressões de 15 defasagens.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 06/16/04 Time: 16:18			
Sample: 1997:01 2003:12			
Lags: 15			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PX does not Granger Cause PP	69	0.59172	0.86278
PP does not Granger Cause PX		0.37016	0.97923

Os resultados obtidos no teste acima, mostram que não existe causalidade de Granger de PEX para PP, como também, não existe causalidade de Granger de PP para PEX. A história passada do PEX não ajuda na previsão do valor corrente do PP e vice-versa, portanto, não existe causalidade de Granger entre as duas variáveis analisadas.

Portanto, a determinação e variação do preço ao produtor estão associadas ao mercado consumidor interno, a forte expansão da produção nos anos de 1999 e 2000 desestabilizou os preços, diminuindo as margens do produtor. A combinação de oferta maior e o aumento no preço do milho e soja nos anos de 2002 e 2003, reduziram novamente as margens de lucratividade.

Por isso, pequenos produtores de suínos saíram do mercado suinícola, sendo que sobreviveram as propriedades com plantéis com alta produtividade e volume de produção em escala crescente. Mas para a agroindústria, mesmo obtendo rentabilidade pequena na unidade, proporciona ganhos no volume e possibilita escoar sua produção, sem precisar arcar com os custos de estocagem do produto no mercado interno, além de dar condições à agroindústria

para produzir com economia de escala. A receita das exportações representa dólares bem vindos, pois impactam nas dívidas das empresas.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSÃO

Considerando os objetivos propostos na pesquisa e os resultados obtidos, conclui-se que a suinocultura brasileira vem apresentando um processo contínuo de crescimento na produção e nas exportações, desde o ano de 1997.

O Brasil apresenta muitas vantagens na produção de suínos, mas o país tem dificuldades para explorar devidamente seu potencial de produção. Sem planejamento estratégico e sem foco na demanda, o setor suinícola constantemente tem apresentado prejuízo, como exemplificada em 2002 e 2003, crise desencadeada pelo excesso de produção, deprimindo os preços no mercado interno e no mercado externo.

Com relação à análise dos preços, foi concluído, através do Teste de Causalidade de Granger, que o preço pago ao produtor não tem reflexos no comportamento do preço médio de exportação, assim como o preço médio de exportação não tem reflexos na variação e determinação do preço real do porco vivo pago ao produtor. Neste sentido, as exportações podem ser vistas como uma alternativa das agroindústrias para reduzirem seus estoques e terem o pleno uso de seus equipamentos, obtendo economias de escala. Com isso conseguiriam maiores ganhos no mercado interno e também poderiam manter preços reais estáveis aos produtores.

Percebe-se que as agroindústrias brasileiras necessitam de mercados alternativos para escoar sua produção e que a reação do preço médio de exportação ocorrerá no momento que novos mercados forem abertos à suinocultura brasileira. A conquista de novos mercados para o produto brasileiro permitirá o embarque de produtos industrializados, que apresentam maior valor agregado. Com a imposição das cotas Russas o Brasil precisa se empenhar na

abertura e conquista destes novos mercados, (países desenvolvidos, porque hoje o Brasil atende os mercados de países subdesenvolvidos).

Mas para que isso ocorra, os setores e autoridades precisam dar mais atenção à questão da sanidade da produção brasileira, elaborar um programa de produção voltado às exportações e intensificar o *marketing* da carne suína brasileira no mercado internacional.

No mercado interno, é necessário incrementar o consumo de carne suína, que é fraco, devido ao baixo poder aquisitivo e alto índice de desemprego. O consumo de carne suína é feito pela classe média e média-alta, porque os produtos industrializados, com valor agregado, têm preço elevado. Neste caso a propaganda ocupa lugar central para ampliar a demanda. Para as classes de baixo poder aquisitivo deve-se incentivar principalmente o consumo de carne *in natura*, uma vez que o produto pode apresentar preço mais acessível a este grupo de consumidores.

De modo geral, no Brasil a produção de carne suína e seus derivados são principalmente consumidos no mercado interno. As exportações representam pequena participação da produção nacional, embora apresentem grande crescimento no período da análise (1997-2003). Por isso, a dinâmica do setor suinícola brasileiro está associado principalmente no comportamento do mercado consumidor interno, porém o mercado externo necessita de mais atenção porque representa potencial de crescimento.

Assim, a suinocultura brasileira apresenta potencial de crescimento, mas para isso precisa ampliar o consumo interno e externo, além de dar mais atenção para o planejamento da produção. A atenção nestas esferas é importante para dar sustentabilidade à expansão do setor suinícola no futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCS (Associação Brasileira de Criadores de Suínos). Disponível em <www.abcs.com.br>. Acesso em: 15 abr 2004.

ABYPECS (Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína). **Relatório anual 2003**. São Paulo, jan. 2004.

_____. Estatística. Mercado externo. Disponível em <<http://www.abipecs.com.br/mercadoexterno.php>>. Acesso em: 05 maio 2004.

ACSURS (Associação dos Criadores de Suínos do Rio Grande do Sul). Disponível em <<http://www.acsurs.com.br/acsurs%20em%20foco%20dezembro.htm>>. Acesso em: 03 abr 2004.

ARBAGE, Alessandro Poporatti. **Economia rural: conceitos e aplicações**. Chapecó: Grifos, 2000.

BOHRER, Pedro Benur. ABIPECS: a suinocultura de exportação – desempenho em 2003 e desafios em 2004. **Anuário Porkworld 2004**, São Paulo : Animal World, v. 3, n. 17, dez. 2003.

BRAUN, José Adão. O bem estar animal na suinocultura. **Anais da I Conferência Virtual Internacional sobre Qualidade de Carne Suína**. Concórdia, 2000. Disponível em <http://www.cnpsa.embrapa.br/pork/anais00cv_braun_pt.pdf>. Acesso em: 09 mar 2004.

CÂMARA BRASIL RÚSSIA DE COMÉRCIO, INDÚSTRIA & TURISMO. **Avaliação do Relacionamento – Dados Estatísticos**. Disponível em <<http://www.brasil-russia.org.br/economia.htm>>. Acesso em: 25 abr 2004.

CAMPANHOLA, Clayton. EMBRAPA: análise do mercado suinícola brasileiro. **Anuário Porkworld 2004**, São Paulo : Animal World, v. 3, n. 17, dez. 2003.

COIMBRA, Rogério Dias. Conab: carne suína – panorama 2003 e cenário 2004. **Anuário Porkworld 2004**, São Paulo : Animal World, v. 3, n. 17, dez. 2003.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 2 ed, São Paulo: Papyrus, 1994.

DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER Stanley. **Macroeconomia**. 5 ed, São Paulo: Makron, 1991.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Produção de suínos. Disponível em <<http://sistemasdeproducao.cnptia.br/FontesHTML/Suinos/SPSuinos/mercado.html>>. Acesso em: 24 mar 2004.

FONSECA, Jairo Simon; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. **Estatística Aplicada**. 2 ed, São Paulo: Atlas, 1982.

GUIDOLIN, Benedito. **Economia e comércio internacional ao alcance de todos**. São Paulo: Aduaneiras, 1991.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

GIROTTO, Ademir Francisco. Análise do mercado suinícola. **Anuário suinocultura industrial**, São Paulo : Gessulli Agribusiness, v. 26, n.175, jan. 2004.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne suína no Estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2002.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Séries mais usadas. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 21 abr 2004.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia internacional: teoria e política**. 5 ed. São Paulo: Makron, 2001.

MACHADO, Jurandi Soares. A qualidade como requisito de competitividade. **Anais da II Conferência Virtual Internacional sobre Qualidade de Carne Suína**. Concórdia, 2001. Disponível em <http://www.cnpsa.embrapa.br/pork/anais01cv_Machado_pt.pdf>. Acesso em: 09 mar 2004.

_____. Análise da produção brasileira e catarinense de carne suína. Disponível em <http://www.icepa.com.br/agroindicadores/opinia/analise_suino.htm>. Acesso em: 24 mar 2004.

MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro Machado. Bem estar de suínos e qualidade de carne: uma visão brasileira. **Anais da I Conferência Virtual Internacional sobre Qualidade**

de Carne Suína. Concórdia, 2000. Disponível em
<http://www.cnpsa.embrapa.br/pork/anais00cv_Machado_pt.pdf>. Acesso em: 09 mar 2004.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia agrícola: princípios básicos e aplicações. Curitiba: Scientia et Labor, 1989.

PEREIRA, Fernando Antônio. Cenário de mercado para a suinocultura mundial. **Anuário Porkworld 2004**, São Paulo: Animal World, v. 3, n. 17, dez. 2003.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L.. Microeconomia. São Paulo: Makron, 1994.

PORTER, Michael E.. A vantagem competitiva das nações. 5 ed, Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RATTI, Bruno. Comércio internacional e câmbio. 8 ed, São Paulo: Duaneiras, 1994.

ROPPA, Luciano. A suinocultura no mundo. **Anuário Porkworld 2004**, São Paulo: Animal World, v. 3, n. 17, dez. 2003.

SANDRONI, Paulo. Dicionário de economia. 7 ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SANTOS, C.; KIST, B.B.; REETZ, E.; CORRÊA, S.; BRLING, R.R.; SCHEMBRI, T.M.(2003). Anuário brasileiro de aves e suínos 2003. Santa Cruz do Sul: Gazeta.

SILVA, Fabiane da. Exportações catarinenses e o impacto da variação cambial. Florianópolis. Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina, monografia de conclusão, 2000.

ANEXO I

Quadro 11 – Comparação de toneladas, receita, preço médio de exportação e preço pago ao produtor: 1997-2003.

Ano	Volume (T)	Receita de EX (US\$)	PEX (US\$/ton)	PEX (US\$/kg)	Taxa de Câmbio (R\$/US\$)	PEX (R\$/kg)	Preço nominal porco vivo pago ao produtor (R\$/kg)	IGP-DI Dez 2003=100	Preço real porco vivo pago ao produtor Preço/IGP-DI (R\$/kg)
jan/97	4.646	8.975	1.932	1,931769	1,0429	1,852305	0,87	0,469406	1,853406
fev/97	4.117	8.126	1.974	1,973767	1,0493	1,881032	0,93	0,471382	1,972922
mar/97	4.857	9.666	1.990	1,990117	1,0567	1,883332	1,02	0,476872	2,138938
abr/97	4.429	9.443	2.132	2,132084	1,0609	2,009693	1,02	0,479675	2,126439
mai/97	5.146	15.477	3.008	3,007578	1,0683	2,815294	0,98	0,481123	2,036901
jun/97	5.114	12.503	2.445	2,444857	1,0746	2,275132	0,93	0,484478	1,919591
jul/97	5.368	13.516	2.518	2,517883	1,0807	2,329863	0,9	0,4849	1,856052
ago/97	6.233	15.543	2.494	2,493662	1,0879	2,292180	0,88	0,484688	1,815601
set/97	6.406	15.174	2.369	2,368716	1,0936	2,165981	0,88	0,487546	1,804957
out/97	6.730	15.923	2.366	2,365973	1,1001	2,150689	0,9	0,489213	1,839689
nov/97	5.029	11.339	2.255	2,254722	1,1073	2,036234	0,9	0,493275	1,824540
dez/97	5.752	12.362	2.149	2,149165	1,1136	1,929925	0,9	0,496686	1,81201
jan/98	5.850	11.897	2.034	2,033675	1,1199	1,815943	0,88	0,501053	1,756301
fev/98	6.013	11.793	1.961	1,961250	1,1271	1,740085	0,87	0,501153	1,735996
mar/98	8.197	16.075	1.961	1,961083	1,1337	1,729808	0,86	0,502323	1,712045
abr/98	7.361	13.989	1.900	1,900421	1,1412	1,665283	0,86	0,501647	1,714352
mai/98	6.790	13.224	1.948	1,94757	1,1481	1,696341	0,86	0,502789	1,710459
jun/98	6.437	12.516	1.944	1,94438	1,1546	1,684032	0,87	0,504186	1,725553
jul/98	7.348	13.631	1.855	1,855062	1,1615	1,597126	0,87	0,502288	1,732074
ago/98	6.324	11.618	1.837	1,837128	1,1717	1,567917	0,86	0,501417	1,715139
set/98	8.769	15.982	1.823	1,822556	1,1809	1,543362	0,82	0,501304	1,635734
out/98	5.939	10.643	1.792	1,792052	1,1884	1,507954	0,8	0,501139	1,596363
nov/98	6.760	12.107	1.791	1,790976	1,1937	1,500357	0,8	0,500226	1,599277
dez/98	5.777	10.327	1.788	1,787606	1,2054	1,482998	0,86	0,505146	1,702478
jan/99	4.715	7.959	1.688	1,688017	1,5019	1,123921	0,91	0,510945	1,781013
fev/99	6.174	10.298	1.668	1,667962	1,9137	0,871590	0,98	0,533613	1,836537
mar/99	6.836	10.412	1.523	1,523112	1,8968	0,802990	1,07	0,544153	1,966358
abr/99	6.728	9.777	1.453	1,453180	1,6941	0,857789	1,05	0,544315	1,929030
mai/99	6.978	9.628	1.380	1,379765	1,6835	0,819581	0,94	0,542438	1,732916
jun/99	8.486	11.434	1.347	1,347395	1,7654	0,763224	0,93	0,547965	1,697188
jul/99	7.005	9.624	1.374	1,373875	1,8003	0,763137	0,93	0,556687	1,670597
ago/99	7.340	9.731	1.326	1,325749	1,8807	0,704923	0,93	0,56478	1,646658
set/99	8.870	11.309	1.275	1,274971	1,8981	0,671709	0,95	0,57307	1,657738

Continuação do quadro 11

out/99	8.515	10.819	1.271	1,270581	1,9695	0,645128	1,03	0,583891	1,764027
nov/99	7.730	10.953	1.417	1,41694	1,9299	0,734207	1,14	0,598692	1,904151
dez/99	7.910	10.804	1.366	1,36586	1,8424	0,741351	1,15	0,606072	1,897464
jan/00	6.072	8.225	1.355	1,354578	1,8037	0,750999	1,15	0,612272	1,878250
fev/00	7.071	9.654	1.365	1,365294	1,7753	0,769050	1,15	0,623459	1,844547
mar/00	7.917	10.258	1.296	1,295692	1,742	0,743796	1,09	0,6145841	1,773557
abr/00	8.131	10.157	1.249	1,249169	1,7682	0,706464	1,02	0,61537	1,657539
mai/00	9.953	12.394	1.245	1,245252	1,8279	0,681247	1	0,619508	1,614184
jun/00	8.901	11.097	1.247	1,246713	1,8083	0,689439	1	0,625248	1,599365
jul/00	12.719	16.113	1.267	1,266844	1,7978	0,704664	1	0,639373	1,564032
ago/00	16.057	21.429	1.335	1,334558	1,8092	0,737651	1,09	0,651015	1,674308
set/00	13.083	18.050	1.380	1,379653	1,8392	0,750137	1,1	0,655485	1,678146
out/00	11.974	17.407	1.454	1,453733	1,8796	0,773426	1,1	0,657935	1,671897
nov/00	14.353	20.314	1.415	1,415313	1,948	0,726547	1,12	0,660484	1,695726
dez/00	11.652	16.798	1.442	1,441640	1,9633	0,734294	1,2	0,665507	1,803136
jan/01	12.144	16.971	1.397	1,397480	1,9545	0,715006	1,16	0,668766	1,734537
fev/01	12.648	16.823	1.330	1,330091	2,0019	0,664414	1,07	0,671031	1,594561
mar/01	22.250	29.538	1.328	1,327550	2,0891	0,635465	1,1	0,676421	1,626206
abr/01	23.887	33.031	1.383	1,382802	2,1925	0,630696	1,25	0,684048	1,827357
mai/01	23.488	35.279	1.502	1,502001	2,2972	0,653839	1,23	0,687057	1,790244
jun/01	22.290	35.136	1.576	1,576312	2,3758	0,663486	1,21	0,697062	1,735857
jul/01	19.887	28.331	1.425	1,424599	2,466	0,577696	1,24	0,708326	1,750606
ago/01	23.747	31.295	1.318	1,317850	2,5106	0,524914	1,2	0,714724	1,678969
set/01	29.113	36.467	1.253	1,252601	2,6717	0,468840	1,2	0,717455	1,672578
out/01	28.365	36.311	1.280	1,280134	2,7402	0,467168	1,25	0,727831	1,717431
nov/01	26.448	34.694	1.312	1,311781	2,5431	0,515819	1,35	0,733392	1,840761
dez/01	20.208	25.090	1.242	1,241587	2,3627	0,525495	1,35	0,7347	1,837484
jan/02	16.663	20.577	1.235	1,234891	2,3779	0,519320	1,33	0,736065	1,806905
fev/02	32.222	36.674	1.138	1,138166	2,4196	0,470394	1,26	0,73741	1,708683
mar/02	33.874	38.618	1.140	1,140048	2,3466	0,485829	1,21	0,738244	1,639024
abr/02	36.152	42.453	1.174	1,174291	2,3204	0,506073	1,15	0,743401	1,546944
mai/02	35.976	38.806	1.079	1,078663	2,4804	0,434874	1,12	0,751625	1,490104
jun/02	31.891	36.073	1.131	1,131134	2,714	0,416777	1,12	0,764669	1,464686
jul/02	39.475	38.742	981	0,981431	2,9346	0,334434	1,12	0,780345	1,435262
ago/02	45.557	41.362	908	0,907917	3,1101	0,291925	1,12	0,798794	1,402113
set/02	60.416	55.820	924	0,923927	3,342	0,276459	1,12	0,819911	1,366001
out/02	58.135	54.195	932	0,932226	3,8059	0,244942	1,18	0,854458	1,380992
nov/02	44.750	41.882	936	0,935910	3,5764	0,261690	1,36	0,904337	1,503864
dez/02	40.752	36.233	889	0,889109	3,6259	0,245210	1,45	0,928739	1,561256
jan/03	39.178	36.949	943	0,943105	3,4384	0,274286	1,45	0,948933	1,528032
fev/03	44.108	44.745	1.014	1,014441	3,5908	0,282511	1,45	0,96405	1,504071
mar/03	32.610	33.998	1.043	1,042563	3,4469	0,302464	1,45	0,9800251	1,479553
abr/03	26.414	27.150	1.028	1,027864	3,1187	0,329580	1,45	0,984056	1,473493
mai/03	49.651	53.142	1.070	1,070310	2,9557	0,362117	1,41	0,977486	1,442475
jun/03	42.308	43.375	1.025	1,025219	2,8832	0,355584	1,37	0,970669	1,411397
jul/03	39.924	42.433	1.063	1,062844	2,8798	0,369068	1,39	0,968733	1,434863

Continuação do quadro 11

ago/03	42.874	45.654	1.065	1,064841	3,0025	0,354651	1,46	0,974758	1,497807
set/03	51.183	59.129	1.155	1,1552469	2,9228	0,3952535	1,68	0,984969	1,7056374
out/03	49.701	64.872	1.305	1,3052454	2,8615	0,4561403	1,88	0,989278	1,9003758
nov/03	45.612	61.023	1.338	1,3378716	2,9138	0,4591501	1,82	0,994016	1,8309564
dez/03	27.384	34.064	1.244	1,2439381	2,9253	0,4252344	1,8	1	1,8

Fonte: Adaptado pelo autor da ABIPECS/ICEPA/IPEADATA, 2004.